V2 ELETTRONICA SPA
Corso Principi di Piemonte, 63
12035 RACCONIGI (CN) ITALY
tel. +39 01 72 81 24 11
fax +39 01 72 84 050
info@v2elettronica.com
www.v2elettronica.com

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY QMSI
UNI EN ISO9001

IL n. 150
EDIZ. 18/03/03

ECO GOLD230V
ECO GOLD127V



I **ATTUATORE ELETTROMECCANICO IRREVERSIBILE PER CANCELLI SCORREVOLI FINO A 600 KG DI PESO**

GB **ELECTRO-MECHANICAL IRREVERSIBLE ACTUATOR FOR SLIDING GATES UP TO 600 KG OF WEIGHT**

F **OPÉRATEUR ÉLECTROMÉCANIQUE IRRÉVERSIBLE POUR PORTAILS COULISSANTS JUSQU’ À 600 KG**

D **ELEKTROMECHANISCHER NICHT UMKEHRBARER STELLANTRIEB FÜR ZAHNSTANGESCHIEBETORE MIT MAXIMALEM GEWICHT VON 600 KG**

E **MOTORREDUCTOR ELECTROMECÁNICO IRREVERSIBLE PARA PUERTAS CORREDE-RAS HASTA 600 KG DE PESO**

I

GB

F

D

E

AVVERTENZE IMPORTANTI

Per chiarimenti tecnici o problemi di installazione la V2 ELETTRONICA dispone di un servizio di assistenza clienti attivo durante le ore di ufficio
TEL. (+39) 01 72 81 24 11

V2 ELETTRONICA si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al prodotto senza preavviso; inoltre declina ogni responsabilità per danni a persone o cose dovuti ad un uso improprio o ad un'errata installazione.

⚠ **Leggere attentamente il seguente manuale di istruzioni prima di procedere con l'installazione.**

- Il presente manuale di istruzioni è destinato solamente a personale tecnico qualificato nel campo delle installazioni di automazioni.
- Nessuna delle informazioni contenute all'interno del manuale può essere interessante o utile per l'utilizzatore finale.
- Qualsiasi operazione di manutenzione o di programmazione deve essere eseguita esclusiava mente da personale qualificato.

L'AUTOMAZIONE DEVE ESSERE REALIZZATA IN CONFORMITÀ VIGENTI NORMATIVE EUROPEE:
EN 60204–1 (Sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine, parte 1: regole generali).
EN 12445 (Sicurezza nell'uso di chiusure automatizzate, metodi di prova).
EN 12453 (Sicurezza nell'uso di chiusure automatizzate, requisiti).

- L'installatore deve provvedere all'installazione di un dispositivo (es. interruttore magnetotermico) che assicuri il sezionamento onnipolare del sistema dalla rete di alimentazione.
  La normativa richiede una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ciascun polo (EN 60335-1).
- Per la connessione di tubi rigidi e flessibili o passacavi utilizzare raccordi conformi al grado di protezione IP44 o superiore.
- L'installazione richiede competenze in campo elettrico e meccanico; deve essere eseguita solamente da personale qualificato in grado di rilasciare la dichiarazione di conformità di tipo A sull'installazione completa (Direttiva macchine 98/37/EEC, allegato IIA).
- E' obbligo attenersi alle seguenti norme per chiusure veicolari automatizzate: EN 12453, EN 12445, EN 12978 ed alle eventuali prescrizioni nazionali.
- Anche l'impianto elettrico a monte dell'automazione deve rispondere alle vigenti normative ed essere eseguito a regola d'arte.
- La regolazione della forza di spinta dell'anta deve essere misurata con apposito strumento e regolata in accordo ai valori massimi ammessi dalla normativa EN 12453.
- Consigliamo di utilizzare un pulsante di emergenza da installare nei pressi dell'automazione (collegato all'ingresso STOP della scheda di comando) in modo che sia possibile l'arresto immediato del cancello in caso di pericolo.

CONFORMITÁ ALLE NORMATIVE

V2 ELETTRONICA SPA dichiara che i componenti del kit sono conformi ai requisiti essenziali fissati dalle seguenti Direttive:
73/23/EEC sicurezza elettrica
93/68/EEC compatibilità elettromagnetica
99/05/EEC direttiva radio
98/37/EEC direttiva macchine

Sono state applicate le seguenti norme tecniche per verificarne la conformità:

	ECO GOLD230V ECO GOLD127V	PRGS433PPV2E PRGSPPV2127E
73/23/EEC	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
93/68/EEC	EN 61000 - 2 - 3 EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2	EN 301 489 - 3
99/05/EEC	/	EN 300 220 - 3

Nota: Dichiara che non è consentito mettere in servizio i dispositivi sopra elencati fino a che la macchina (cancello automatizzato) sia stata identificata, marchiata CE e ne sia stata emessa la conformità alle condizioni della Direttiva 89/392/EEC e successive modifiche.

Il responsabile della messa in servizio deve fornire i seguenti documenti:
- Fascicolo tecnico
- Dichiarazione di conformità
- Marcatura CE
- Verbale di collaudo
- Registro della manutenzione
- Manuale di istruzioni ed avvertenze

Racconigi il 28/01/2003

Rappresentante legale V2 ELETTRONICA SPA

A. Livio Costamagna

ELENCO COMPONENTI

Rif	Descrizione	Q.tà
1	Motoriduttore elettromeccanico ECO GOLD230V / ECO GOLD127V	1
	Condensatore di spunto	1
	Centrale di comando PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127E	1
2	Piastra metallica di fissaggio	1
3	Bulloni M8 x 30 + rondelle	2
4	Chiavi per sblocco motore	2
5	Finecorsa	2



1

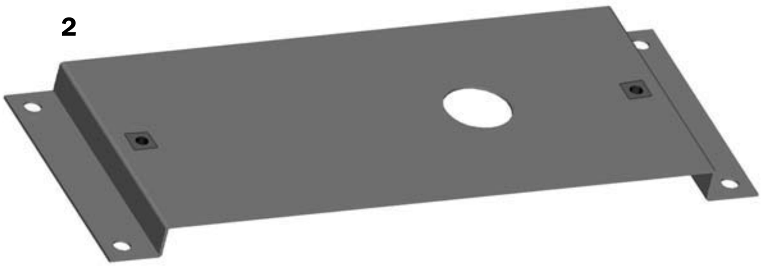


4



5

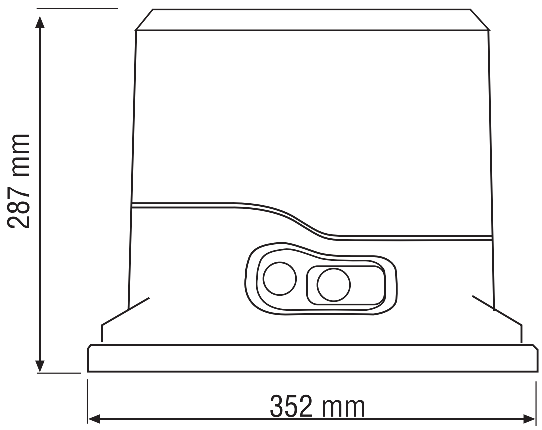
2

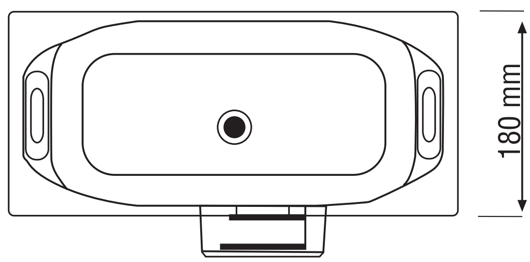


3



CARATTERISTICHE TECNICHE	ECO GOLD230V	ECO GOLD127V
Peso massimo del cancello	kg 600	kg 600
Alimentazione	230 VAC 50Hz	120 VAC 60Hz
Potenza massima	500 W	500 W
Assorbimento a vuoto	1.6 A	3.2 A
Assorbimento a pieno carico	2 A	4 A
Condensatore	16 μF	40 μF
Velocità massima anta	0.16 mt/sec	0.16 mt/sec
Spinta massima	480 N	480 N
Ciclo di lavoro	30%	30%
Pignone	M4 - Z12	M4 - Z12
Temperatura di esercizio	- 20°C ÷ + 60°C	- 20°C ÷ + 60°C
Peso del motore	kg 10	kg 10
Protezione	IP44	IP44
Carico max accessori alimentati a 24 Vac	3 W	3 W
Fusibili di protezione	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA





OPERAZIONI PRELIMINARI

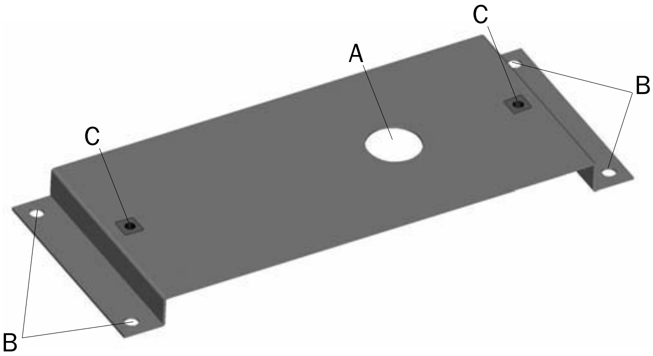
ATTENERSI SCRUPOLOSAMENTE ALLE NORMATIVE EUROPEE EN12445 ED EN12453 (SOSTITUTIVE DELLE UNI 8612).

E' comunque necessario assicurarsi che:

- La struttura del vostro cancello deve essere solida e appropriata; non sono ammesse porticine sull'anta scorrevole.
- L'anta scorrevole non deve presentare inclinazioni laterali eccessive durante tutta la sua corsa.
- Il cancello deve scorrere liberamente sulla guida senza attriti eccessivi.
- Installare i fermi di arresto in apertura ed in chiusura, onde evitare il deragliamento dell'anta.
- Eliminare eventuali serrature manuali
- Portare alla base del cancello la canalizzazione per i cavi di alimentazione (diametro 20 / 30 mm) e dei dispositivi esterni (fotocellule, lampeggiante, selettore a chiave).

INSTALLAZIONE

- Preparare una base di cemento sollevata di 40 - 50 mm sulla quale andrà fissata la piastra metallica.
- Prevedere l'uscita di due tubi flessibili per il passaggio dei cavi elettrici in corrispondenza del foro centrale (A) sulla contropiastra.
- Tale contropiastra dovrà essere fissata al suolo tramite 4 ancoraggi a tassello in corrispondenza dei fori predisposti (B).
- Fissare il motore sulla contropiastra tramite gli appositi bulloni 3 e i dadi fissati nei fori (C).

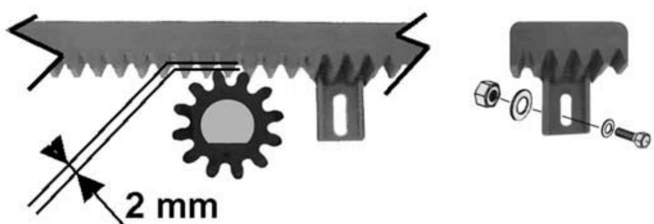


MONTAGGIO DELLA CREMAGLIERA

Sbloccare il motore e posizionare il cancello in posizione totalmente aperto.

Fissare tutti gli elementi della cremagliera al cancello facendo attenzione di mantenerli alla stessa altezza rispetto al pignone motore.

E' importante che la cremagliera sia posizionata a 1 o 2 mm al di sopra del pignone motore per evitare che il peso del cancello danneggi il motore.



INSTALLAZIONE DEI FINECORSA

Installare i finecorsa sulla cremagliera come da figura (Fig. 1) e fissarli utilizzando le viti in dotazione.

I finecorsa sono cablati per un 'installazione con il motore posto a destra del varco di apertura del cancello. Nel caso in cui il motore venga installato a sinistra del varco di apertura invertire i cavi BLU e MARRONE sul finecorsa (Fig. 2) e invertire il connettore (1-2-3) del motore sulla centrale di comando (Fig. 3).

Fig. 1

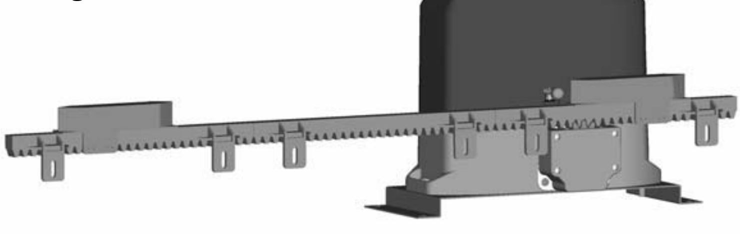


Fig. 2

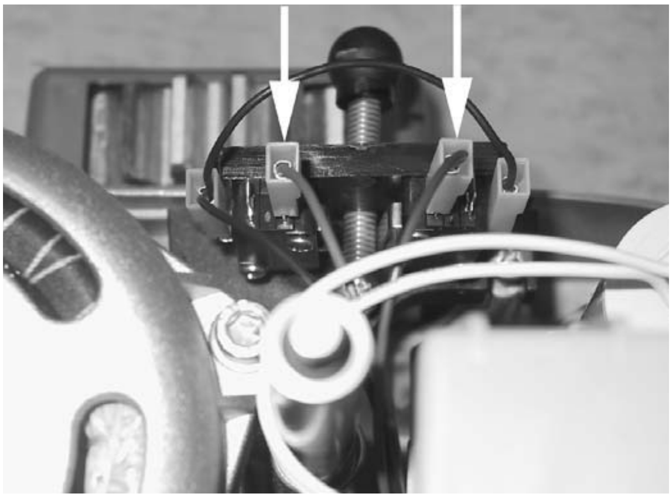
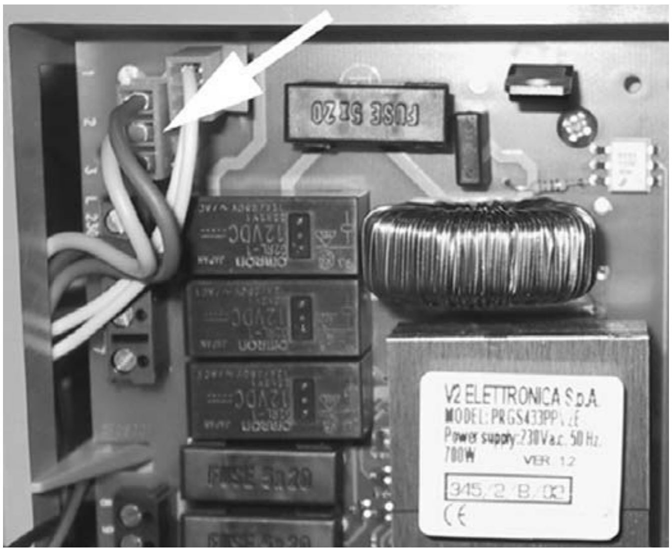


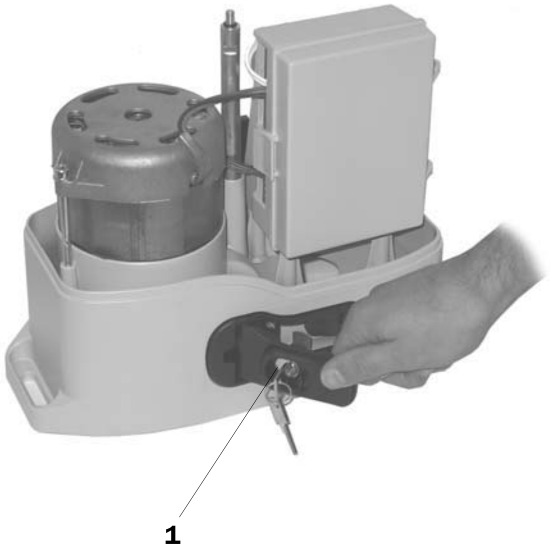
Fig. 3

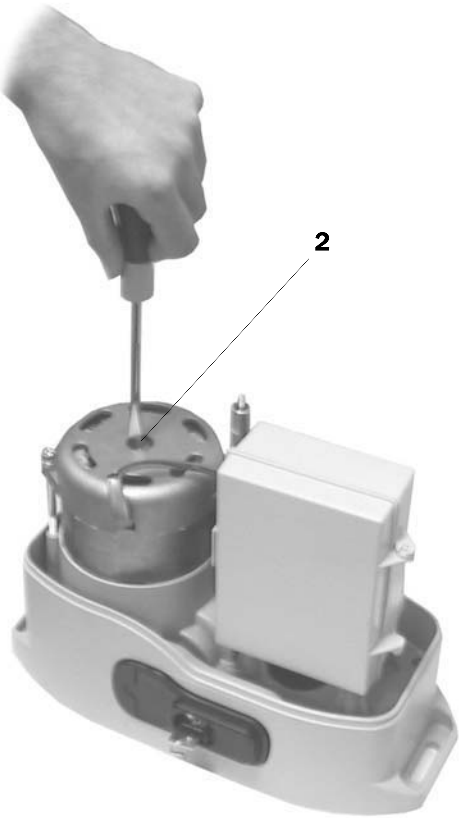


SBLOCCO MOTORE

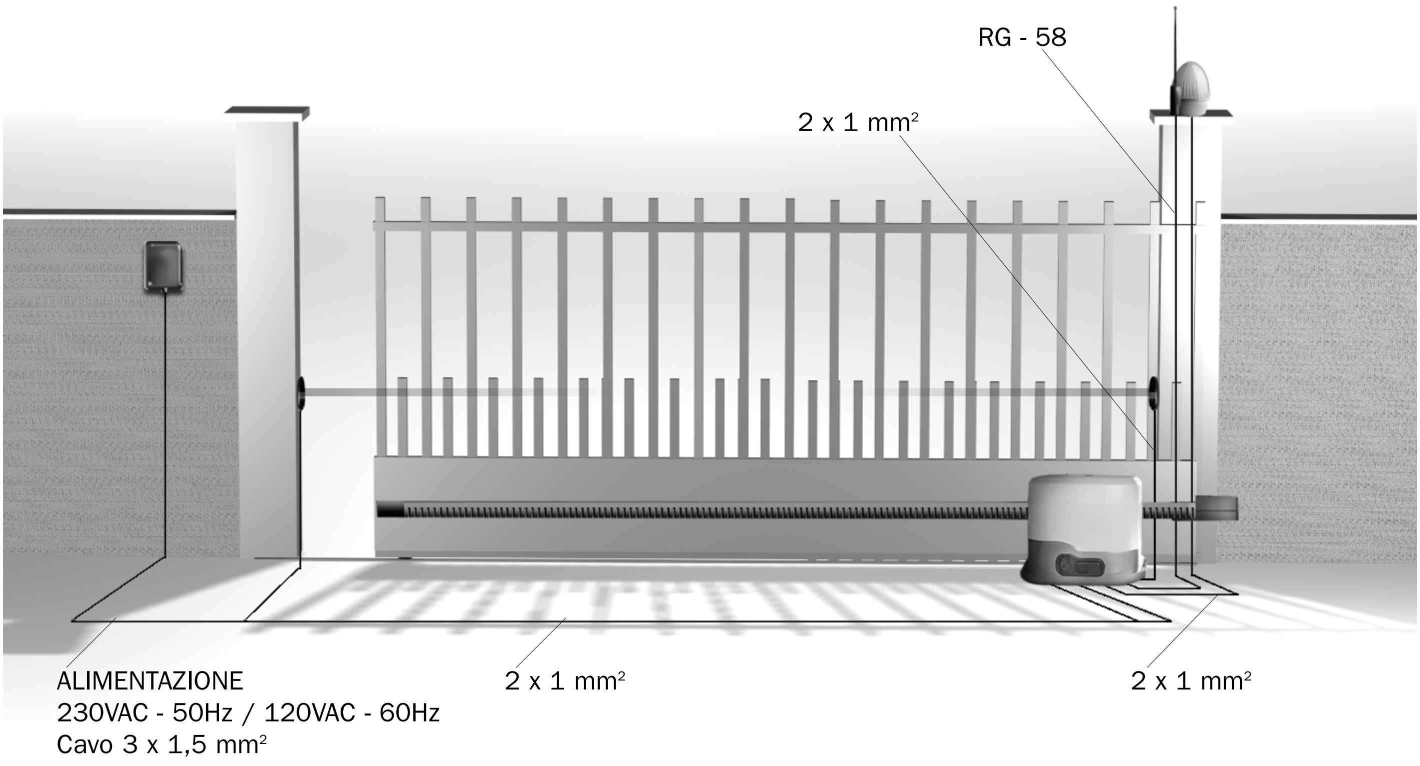
In caso di mancanza di corrente elettrica, il cancello può essere sbloccato agendo sul motore. Inserire la chiave in dotazione nella serratura 1 presente sul lato frontale del motore, compiere 1/4 di giro ed aprire completamente lo sportello in plastica.
Per ripristinare l'automazione è sufficiente richiudere lo sportello, ruotare nuovamente la chiave in posizione di chiusura e coprire la serratura per mezzo dell'apposita protezione in plastica a scorrimento.

ATTENZIONE! Nel caso in cui il cancello superi il suo limite di corsa, andando in battuta contro il fermo di arresto (es. errata regolazione dei finecorsa) e sia necessario lo sblocco manuale, prima di utilizzare la procedura sopra descritta, riposizionare l'anta agendo manualmente sull' albero rotore 2 per mezzo di un cacciavite.





SCHEMA D'INSTALLAZIONE



ATTENZIONE! TUTTI I CAVI UTILIZZATI PER L'INSTALLAZIONE DEVONO ESCLUSIVAMENTE ESSERE CAVI MARCATI **T100°C**.

CENTRALE DI COMANDO

La nuova centrale programmabile PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127E (per kit con sistema radio Personal Pass) trova applicazione nei sistemi d'automazione per cancelli scorrevoli, garantendo un'installazione veloce e funzionale. La programmazione delle logiche di funzionamento e dei tempi di lavoro risulta estremamente semplice ed immediata; inoltre i cinque LED di controllo presenti a bordo della centrale permettono un continuo monitoraggio dello stato degli ingressi. Grazie ad un controllo elettronico automatico, la commutazione delle uscite avviene con correnti nulle, eliminando lo scintillio del relè.
La centrale di comando permette di·memorizzare fino a 83 codici diversi, di cancellare tutti i codici presenti in memoria e quindi inserirne altri.

MEMORIZZAZIONE DEI TRASMETTITORI

Per memorizzare correttamente il codice è necessario mantenere una distanza minima di 1,5 metri fra il trasmettitore e l'antenna del ricevitore. Per memorizzare via radio i codici desiderati procedere come segue:

- Tenere premuto il tasto PROG. RX fino all'accensione del led L1.
- Tenere premuto il tasto del trasmettitore fino allo spegnimento del led L1: il led si spegne per circa 1/2 secondo indicando la corretta memorizzazione del codice; immediatamente il led ricomincia a lampeggiare per un numero di volte pari alla zona di memoria appena occupata.

Terminati i lampeggi, il sistema è pronto per l'utilizzo.

IMPORTANTE: ogni codice memorizzato è associato unicamente al comando di START.

CANCELLAZIONE TOTALE DELLA MEMORIA

È necessario seguire i seguenti passi:

- Disattivare l'alimentazione della centrale.
- Premere e tenere premuto il tasto di programmazione PROG. RX.
- Contemporaneamente riattivare l'alimentazione:· il led di programmazione L1 lampeggia, quindi rilasciare il tasto PROG. RX.

A questo punto le 83 zone di memoria sono vuote e disponibili per una nuova programmazione.
Non è possibile una cancellazione parziale dei codici se non con l'ausilio del programmatore PROG2.

TENTATIVO D'INSERIMENTO DI UN CODICE GIÀ IN MEMORIA

Se si cerca di memorizzare un codice che è già presente in memoria, il led di programmazione L1 effettua un numero di lampeggi pari a quello della zona di memoria già occupata. Rispetto alla funzione normale di programmazione dei codici, in questo caso il led lampeggia con una frequenza maggiore e, durante l'ultimo lampeggio, rimane acceso per circa 2 secondi. L'utente può avvalersi di questa funzione per identificare, in qualsiasi momento, la zona di memoria nella quale è stato memorizzato ogni singolo trasmettitore avente accesso al sistema.

UTILIZZO DEL PROGRAMMATORE

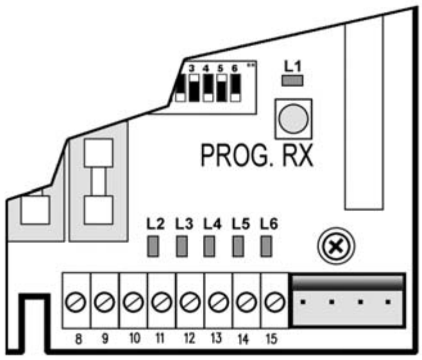
La memorizzazione dei trasmettitori e la gestione del contenuto della memoria ricevitore può essere effettuata tramite il programmatore portatile PROG2.
Consultare il relativo manuale di istruzioni.

REGOLAZIONE DELLA POTENZA E DEI TEMPI DI LAVORO

La potenza e i tempi di lavoro sono regolabili tramite tre potenziometri presenti sulla centrale:

POWER: potenza del motore.
T. WORK: tempo di lavoro del motore.
T.PAU: tempo di pausa (solo quando la centrale è programmata per la richiusura automatica).

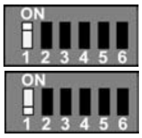
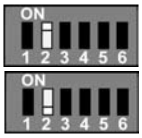
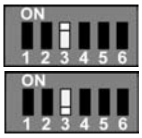
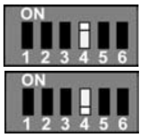
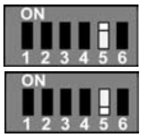
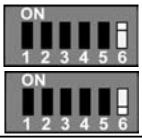
INDICATORI DI STATO DEGLI INGRESSI SULLA CENTRALE



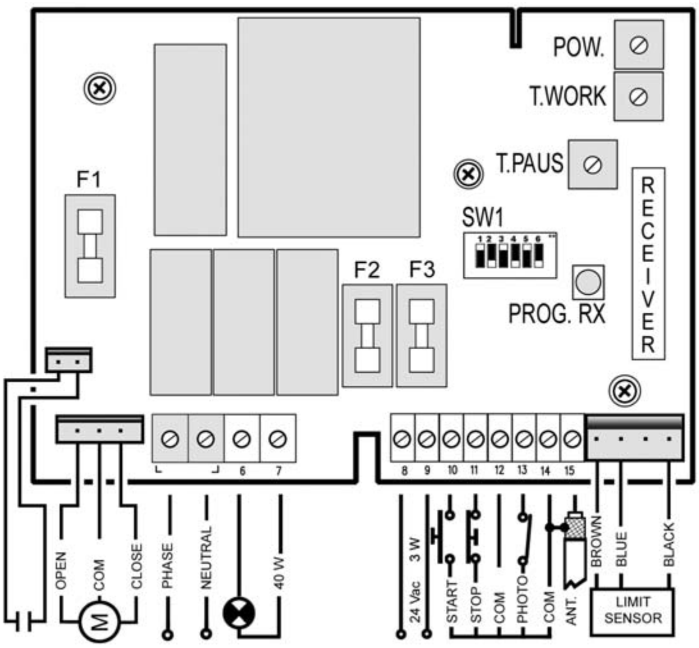
LED	FUNZIONE
L1	Programmazione
L2	START: si accende quando riceve un impulso sull'ingresso di START
L3	STOP: si spegne quando riceve un impulso sull'ingresso di STOP
L4	FOTOCELLULA: si spegne quando riceve un impulso sull'ingresso di PHOTO
L5	FINECORSA di APERTURA: si spegne quando riceve un impulso sull'ingresso del finecorsa di apertura
L6	FINECORSA di CHIUSURA: si spegne quando riceve un impulso sull'ingresso del finecorsa di chiusura.

PROGRAMMAZIONE DELLE LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

È possibile ottenere diverse logiche di funzionamento della centrale selezionando opportunamente la posizione dei dip-switch presenti sulla scheda. Qui di seguito sono presenti due tabelle che spiegano le funzioni associate ad ogni singolo dip-switch per entrambi i modelli.

FUNZIONE	POSIZIONE	DESCRIZIONE
Prelampeggio		Attivo Non attivo
Chiusura automatica		Attiva Non attiva
Start in apertura		Non viene avvertito Viene avvertito
Logica del comando di start		Funzionamento PASSO-PASSO Lo START durante l'apertura comanda la chiusura
Rolling code		Attivo Non attivo
Fotocellula		Attiva anche in apertura Non attiva in apertura

COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA



1	Alimentazione per motore in fase di apertura
2	Comune motore
3	Alimentazione per motore in fase di chiusura
4	Fase alimentazione
5	Neutro alimentazione
6 - 7	Lampeggiatore 40 W
8 - 9	Uscita alimentazione 24 VAC / 6 W per fotocellula ed altri accessori
10	Comando di apertura per il collegamento di di dispositivi tradizionali con contatto normalmente aperto (led L2)
11	Comando di STOP. Contatto normalmente chiuso (led L3)
12	Comune (-)
13	Fotocellula. Contatto normalmente chiuso (led L4)
14	Schermatura cavo antenna
15	Antenna
16	Finecorsa (FCA led L5 / FCC led L6)

IMPORTANTE:
Gli ingressi normalmente chiusi (STOP, PHOTO) se non sono utilizzati devono essere ponticellati con il comune (-)

IMPORTANT REMARKS

For any installation problems please contact
V2 ELETTRONICA TEL. (+39) 01 72 81 24 11

V2 ELETTRONICA has the right to modify the product without previous notice; it also declines any responsibility to damage or injury to people or things caused by improper use or wrong installation.

⚠ **Please read this instruction manual very carefully before installing and programming your control unit.**

- This instruction manual is only for qualified technicians, who specialize in installations and automations.
- The contents of this instruction manual do not concern the end user.
- Every programming and/or every maintenance service should be done only by qualified technicians.

AUTOMATION MUST BE IMPLEMENTED IN COMPLIANCE WITH THE EUROPEAN REGULATIONS IN FORCE:

EN 60204–1 (Machinery safety. electrical equipment of machines, part 1: general rules)
EN 12445 (Safe use of automated locking devices, test methods)
EN 12453 (Safe use of automated locking devices, requirements)

- The installer must provide for a device (es. magnetotermical switch) ensuring the omnipolar sectioning of the equipment from the power supply. The standards require a separation of the contacts of at least 3 mm in each pole (EN 60335-1).

- The plastic case has an IP55 insulation; to connect flexible or rigid pipes, use pipefittings having the same insulation level.

- Installation requires mechanical and electrical skills, therefore it shall be carried out by qualified personnel only, who can issue the Compliance Certificate concerning the whole installation (Machine Directive 98/37/EEC, Annex IIA).

- The automated vehicular gates shall comply with the following rules: EN 12453, EN 12445, EN 12978 as well as any local rule in force.

- Also the automation upstream electric system shall comply with the laws and rules in force and be carried out workmanlike.

- The door thrust force adjustment shall be measured by means of a proper tool and adjusted according to the max. limits, which EN 12453 allows.

- We recommend to make use of an emergency button, to be installed by the automation (connected to the control unit STOP input) so that the gate may be immediately stopped in case of danger.

CONFORMITY TO REGULATIONS

V2 ELETTRONICA SPA declares that the components included in the kit are in conformity with the provisions of the following EC directives:
73/23/EEC electrical safety
93/68/EEC electromagnetic compatibility
99/05/EEC radio directive
98/37/EEC machine directive

and with the standards referenced here below:

	ECO GOLD230V ECO GOLD127V	**PRGS433PPV2E PRGSPPV2127E**
73/23/EEC	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
93/68/EEC	EN 61000 - 2 - 3 EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2	EN 301 489 - 3
99/05/EEC	/	EN 300 220 - 3

Note: Declares that the above mentioned devices may not be operated until the machine (automated gate) is identified, CE-labeled, and declared to be compliant to the specifications of Directive 89/392/EEC and following modifications.

The person in charge for the machine start-up must provide the following records:
- Technical specification paper
- Declaration of conformity
- CE-labeling
- Testing record
- Maintenance record
- Operation manual and directions

Racconigi 28/01/2003

V2 ELETTRONICA SPA legal representative

A. Livio Costamagna

PARTS LIST



1

Rif	Description	Q.ty
1	ECO GOLD230V / ECO GOLD127V electro-mechanical actuator 16 μF capacitor PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127E control unit	1 1 1
2	Metal fastening plate	1
3	Bolts M8 x 30 + washers	2
4	Motor overriding key	2
5	Limit switch	2

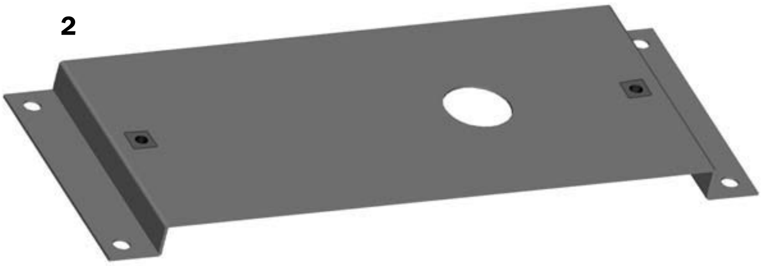


4



5

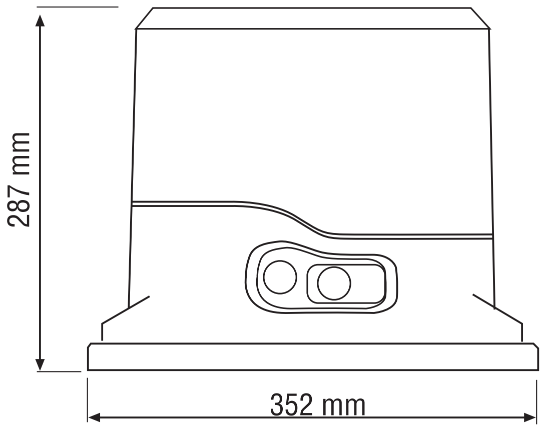
2

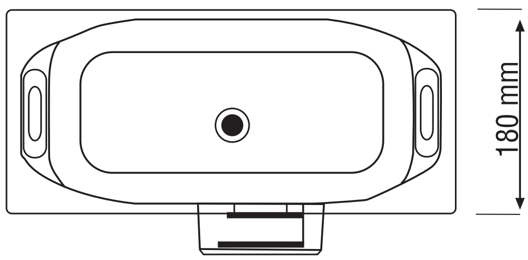


3



SPECIFICATIONS	ECO GOLD230V	ECO GOLD127V
Gate maximum weight	kg 600	kg 600
Power supply	230 VAC 50Hz	120 VAC 60Hz
Maximum power	500 W	500 W
Idling current	1.6 A	3.2 A
Full load current	2 A	4 A
Capacitor	16 μF	40 μF
Gate maximum speed	0.16 mt/sec	0.16 mt/sec
Maximum thrust	480 N	480 N
Duty cicle	30%	30%
Pinion	M4 - Z12	M4 - Z12
Operation temperature	- 20°C ÷ + 60°C	- 20°C ÷ + 60°C
Weight	kg 10	kg 10
Protection	IP44	IP44
Maximum load on 24 VAC attachments	3 W	3 W
Protection fuses	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA





PREPARATORY STEPS

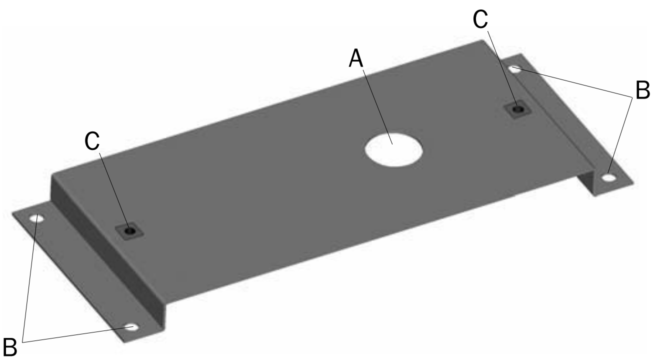
CAREFULLY OBSERVE EUROPEAN REGULATIONS EN12445 AND EN12453 (WHICH REPLACE UNI 8612).

Always check the following:

- Your gate should have a strong and suitable build; no wickets should be present on the sliding gate.
- The sliding gate should not tilt excessively during its entire run.
- The gate should be able to slide freely on its guiding surface without an excessive friction.
- Install both closing and opening limit switches, in order to prevent the gate going off the guiding surface.
- Remove any manual locks.
- Bring power cable ducts near the bottom of the gate (diameter 20 / 30 mm) and of the external devices (photocells, flasher, key selector).

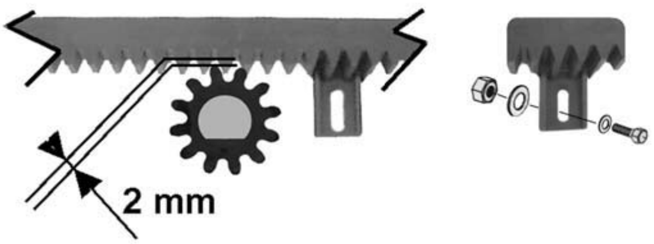
INSTALLATION

- Prepare a cement base raised 40 - 50 mm from the ground on which the metal plate will be fixed.
- Provide a channel for two hoses that will house the cables in the main hole (A) on the counter-plate.
- Such counter-plate shall be fixed to the ground by means of four anchors next to the already-made holes (B).
- Fix the motor on the counter-plate by means of the bolts (3) and the nuts fitted in the holes (C).



MOUNTING THE RACK

Release the motor and turn the gate completely open. Fix all the rack elements to the gate, making sure that they stand at the same height than the motor pinion. It is important that the rack be positioned 1 or 2 mm above the motor pinion, in order to prevent that the motor be damaged under the weight of the gate.



INSTALLATION OF LIMIT SWITCHES

Install limit switches on the rack (fig. 1) and fix them using the screws provided in the tool kit.
The limit switches are wired for installation with the motor on the right of the gate opening.
If the motor is installed on the left of the gate opening, it will be necessary to invert the blue and brown cables on the limit switch (fig. 2) and also the motor connector (1-2-3) on the control unit (fig. 3).

Fig. 1

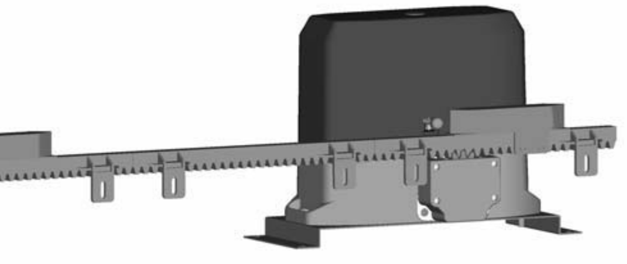


Fig. 2

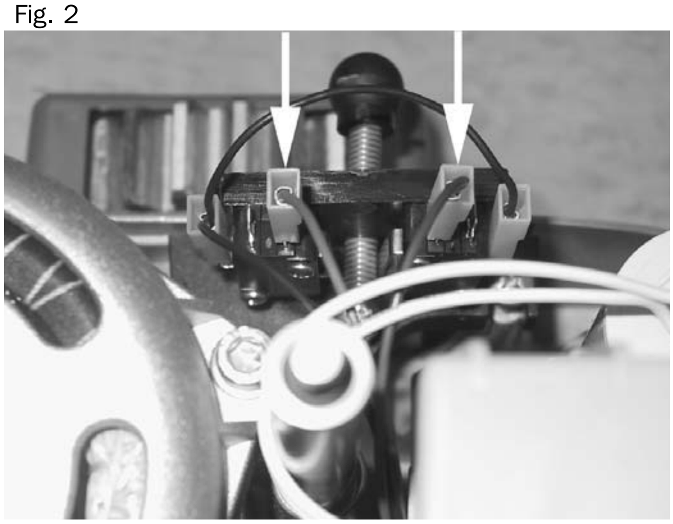
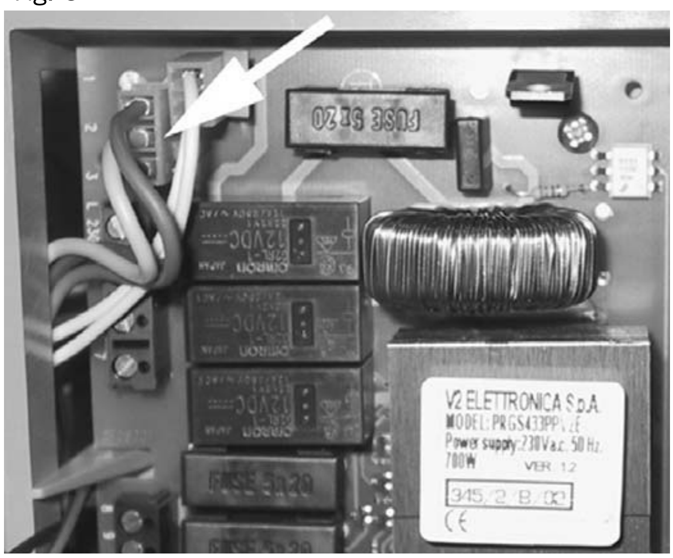


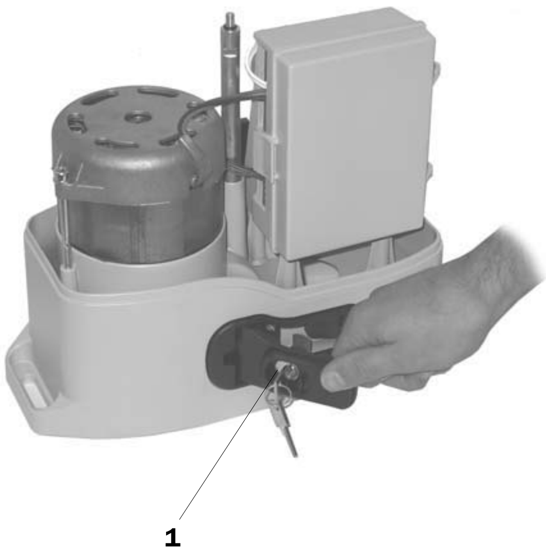
Fig. 3

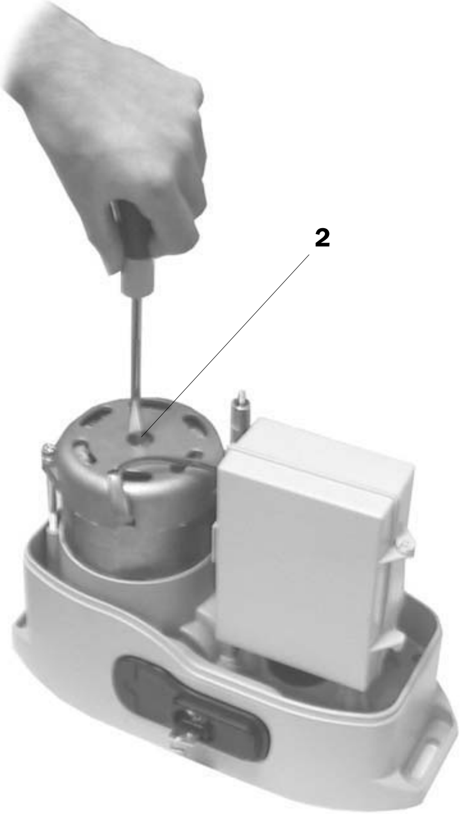


MOTOR OVERRIDING SYSTEM

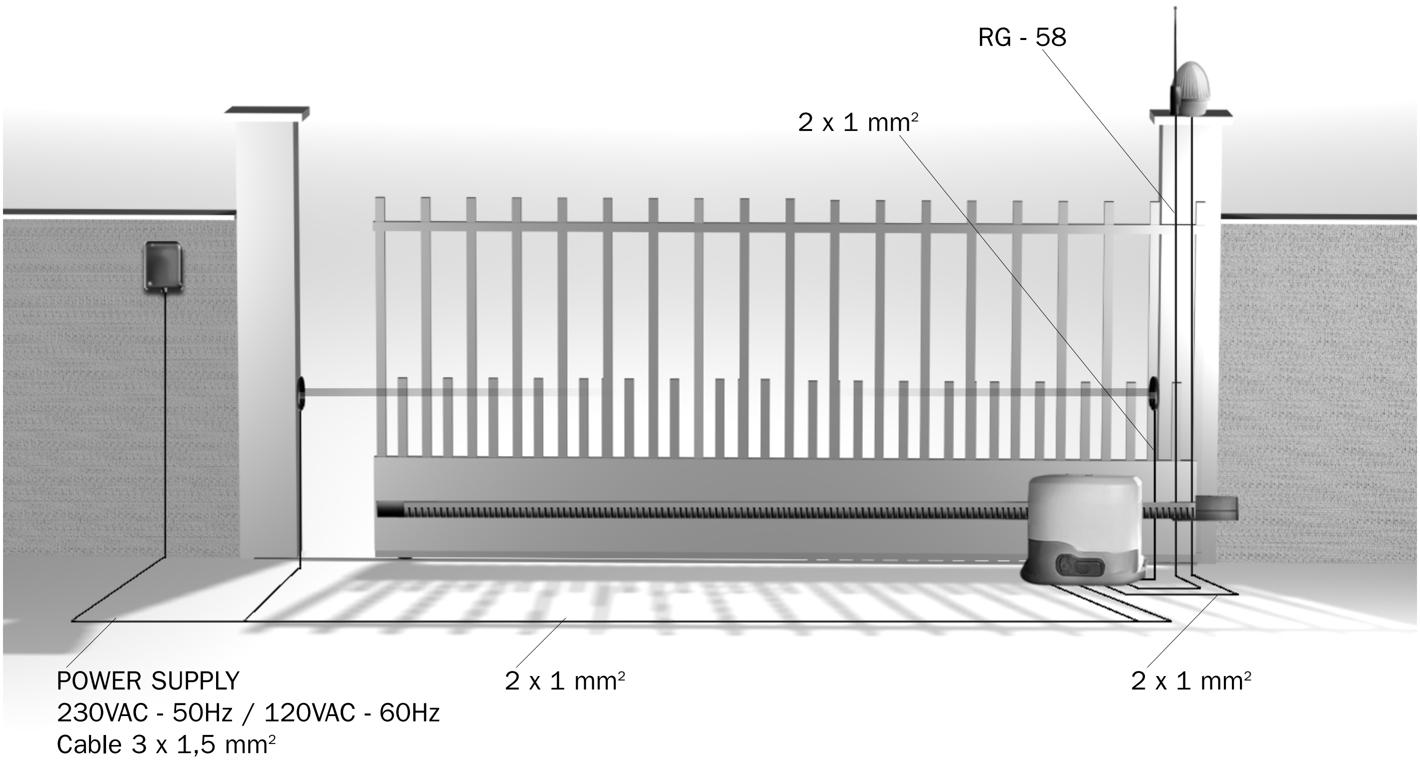
In case of a blackout, the gate can be operated directly from the motor. Insert the key supplied in the lock 1 on the front side of the motor, perform 1/4 of a turn and open the plastic door completely.
To restore the automation, simply close the door, rotate the key in closed position and slide the specially provided plastic cover onto the lock.

ATTENTION! In case the leaf overruns its final position and impacts against the safety stroke end (i.e. wrong regulation of the limit switches),and a manual unclamp would be necessary, before using the above procedure, you have to replace the leaf setting away from the safety stroke end using the flat screw on the main motor shaft 2 with a screwdriver.





INSTALLATION LAYOUT



CAUTION! ALL THE CABLES USED FOR THE INSTALLATION MUST BE MARKED WITH **T100°C**.

CONTROL UNIT

The new programmable control unit PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127E (for Personal Pass radio system kits) is used in automated systems for sliding gates, and guarantees a fast and easy installation.
Programming the operation logic and the working schedule is extremely easy and prompt; besides, the five control LEDs on the unit allow a continuous monitoring of the input statuses. Thanks to an automatic electronic check, outputs toggle at zero current, with no scintillation effect on the relays.
This control unit allows to store up to 83 different codes, delete all the codes in the memory and input new ones afterwards.

WIRELESS STORAGE OF CODES

To correctly store a code, a minimum distance of 1.5 meters should be observed between the transmitter and the receiver antenna. To wireless-store the required codes, proceed as follows:

- Press and hold button PROG. RX until LED L1 lights up.
- Press and hold transmitter button until LED L1 goes out: the LED goes out for about half a second, thus showing a correct storing of the code; imme diately, the LED starts flashing a number of times according to the memory zone just occupied.

When the flashing stops, the system is ready for use.

IMPORTANT: each stored code is associated to the START command only.

TOTAL DELETION OF THE CODES IN THE MEMORY

Strictly follow these steps:

- Disconnect the unit power line.
- Press and hold programming button PROG. RX.
- At the same time, reconnect the power line: when programming LED L1 flashes, release button PROG. RX.

Now the 83 zones of memory are empty and available for a new programming process.
A partial deletion of codes is only possible with programming device PROG2.

ATTEMPT TO STORE A CODE ALREADY PRESENT IN THE MEMORY

If an attempt is made to store a code already present in the memory, programming LED L1 performs a number of flashes that equals the one concerning the zone of memory already occupied. Differently from the normal code programming function, the LED flashes with a higher frequency and the last flash has duration of about 2 seconds.
The user can take advantage of such a function to identify, at any time, the zone of memory where every single transmitter accessing the system has been stored.

USING THE PROGRAMMER

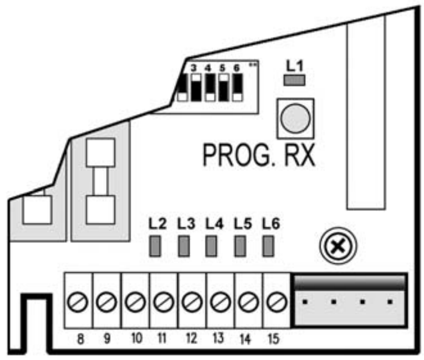
The storage of remote control codes and the handling of the receiver memory contents can be performed with programming device PROG2. Refer to PROG2 Operation Manual for a correct use of the programming device.

ADJUSTING THE POWER AND THE OPERATION SCHEDULE

The power and the operation schedule can be adjusted by means of three potentiometers located on the control unit:

POWER: motor power.
T. WORK: time of working.
T.PAU : time of pausing (only if the CONTROL UNIT is programmed to close automatically).

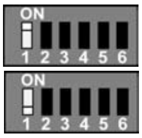
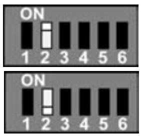
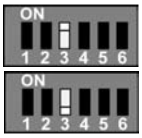
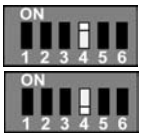
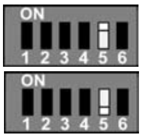
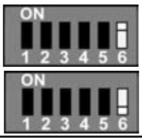
STATUS INDICATORS OF THE UNIT INPUTS



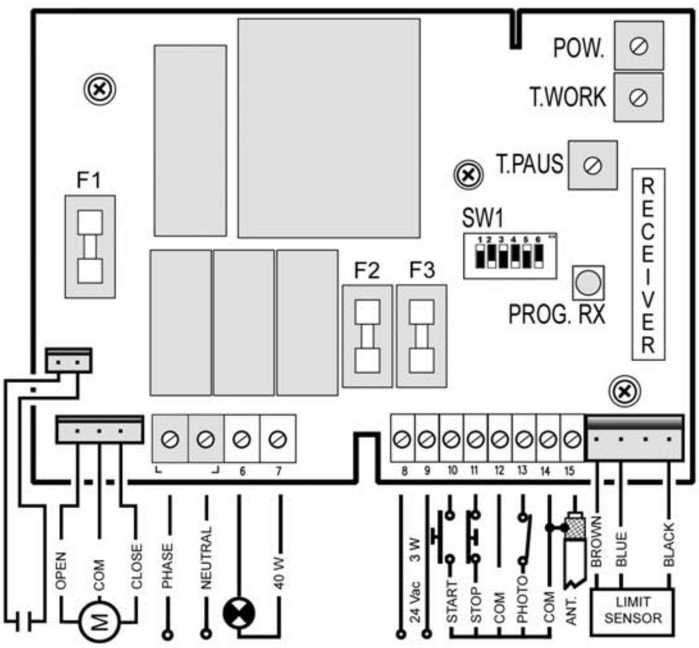
LED	FUNCTION
L1	Programming
L2	START: lights up when a pulse is received at the START input terminal
L3	STOP: goes out when a pulse is received at the STOP input terminal
L4	PHOTOCELL: goes out when a pulse is received at the PHOTO input terminal
L5	OPENING LIMIT SWITCH: goes out when a pulse is received at the opening limit switch input terminal
L6	CLOSING LIMIT SWITCH: goes out when a pulse is received at the closing limit switch input terminal.

PROGRAMMING THE OPERATION LOGIC

Several operation modes of the unit are available to be chosen, by changing the dip-switch positions on the unit accordingly. In the following, two tables are displayed explaining the functions associated to every single dip-switch for both models.

FUNCTION	POSITION	DESCRIPTION
Pre-blinking		Active Non-active
Automatic closing		Active Non-active
Start while opening		Not received Received
Logica del comando di start		Step-by-step function START while opening command activates closing
Rolling code		Active Non-active
Photocell		Active also while opening Non-active while opening

CONNECTIONS TO THE TERMINAL UNIT



1	Motor power supply during the opening
2	Motor common terminal
3	Motor power supply during the closing
4	Power supply phase wire
5	Power supply neutral wire
6 - 7	Flasher 40 W
8 - 9	Power supply output 24 VAC / 6 W for photocells and other attachments
10	Opening control for the connections of control devices with normally open contact (led L2)
11	STOP command. Normally closed contact (led L3)
12	Common (-)
13	Photocell. Normally closed contact (led L4)
14	Antenna cable shielding
15	Antenna
16	Limit switch (FCA led L5 / FCC led L6)

IMPORTANT:
Normally closed inputs (STOP, PHOTO), if not used, must be bridged through the common terminal (-)

CONSEILS IMPORTANTS

Pour tout précision technique ou problème d'installation V2 ELETTRONICA dispose d'un service d'assistance clients actif pendant les horaires de bureau
TEL. (+39) 01 72 81 24 11

V2 ELETTRONICA se réserve le droit d'apporter d'éventuelles modifications au produit sans préavis; elle décline en outre toute responsabilité pour tous types de dommages aux personnes ou aux choses dus à une utilisation imporopre ou à une mauvaise installation.

⚠ **Avant de proceder avec l'installation et la progarmmation, lire attentivement les notices.**

- Ce manuel d'instruction est destiné à des techniciens qualifiés dans le domain des automatismes.
- Aucune des informations contenues dans ce livret pourra être utile pour le particulier.
- Tous operations de maintenance ou programation doivent être faites à travers de techniciens qualifiés.

L'AUTOMATION DOIT ÊTRE RÉALISÉE CONFORMÉMENT AUX DISPOSITIFS NORMATIFS EUROPÉENS EN VIGUEUR:

EN 60204–1 (Sécutité de la machinerie. Équipement électriquedes machines, partie 1: régles générales).
EN 12445 (Sécutité dans lìutilisation de fermetures automatisées, méthodes d'essai).
EN 12453 (Sécurité dans l'utilisation de fermetures automatisées, conditions requises).

- L'installateur doit pourvoir à l'installation d'un dispositif (ex. interrupteur magnétothermique) qui assure la coupure omnipolaire de l'équipement du réseau d'alimentation.
  La norme requiert une séparation des contacts d'au moins 3 mm pour chaque pôle (EN 60335-1).
- L'enveloppe en plastique de la carte possède une protection IP55, pour la connexion de tubes rigides ou flexibles utiliser des raccordements possédant le même niveau de protection
- L'installation requiert des compétences en matière d'électricité et mécaniques; doit être faite exclusivement par techniciens qualifiés en mesure de délivrer l'attestation de conformité pour l'installation (Directive 98/37/EEC, - IIA).
- Il est obligatoire se conformer aux normes suivantes pour fermetures véhiculaires automatisées: EN 12453, EN 12445, EN 12978 et à toutes éventuelles prescriptions nationales.
- Même l'installation électrique ou on branche l'automatisme doit répondre aux normesen vigueur et être fait à règles de l'art.
- La régulation de la force de poussée du vantail doit être mesurée avec outil spécial et réglée selon les valeurs maxi admis par la norme EN 12453.
- Nous conseillons d'utiliser un poussoir d'urgence à installer près de l'automatisme (branché à l'entrée STOP de l'armoire de commande de façon qui soit possible l'arrêt immédiat du portail en cas de danger.

CONFORMITÉ AUX NORMATIFS

V2 ELETTRONICA SPA déclare que les composants du kit sont conformes aux qualités requises par les Directives:
73/23/EEC sécurité électrique
93/68/EEC compatibilité electromagnétique
99/05/EEC directive radio
98/37/EEC directive machines

Ils ont été appliqués les Normes techniques suivantes pour en vérifier la conformité:

	ECO GOLD230V ECO GOLD127V	PRGS433PPV2E PRGSPPV2127V
73/23/EEC	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
93/68/EEC	EN 61000 - 2 - 3 EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2	EN 301 489 - 3
99/05/EEC	/	EN 300 220 - 3

Nota: Déclare que n'est pas permis mettre en service les dispositifs indiqués ci-dessous jusqu'à quand
la machine (portail automatisé) soie été identifiée, marqué CE et on aie émise la conformité aux conditions de la Directive 89/392/EEC et ses modifications.

Le responsable de la mise en service doit fournir les papiers suivants:

- Dossier technique
- Déclaration de conformité
- Marque CE
- Verbal de vérification
- Registre de l' entretien
- Notices de montages et avertissements

Racconigi le 28/01/2003

Le représentant dument habilité V2 ELETTRONICA SPA

A. Livio Costamagna

LISTE COMPOSANTS



1

Rif	Description	Q.ty
1	Opérateur électromécanique ECO GOLD230V / ECO GOLD127V Condensateur Centrale de commande PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127V	1 1 1
2	Plaque métallique de fixation	1
3	Boulons M8 x 30 + rondelles	2
4	Clef pour déblocage moteur	2
5	Fin de course	2

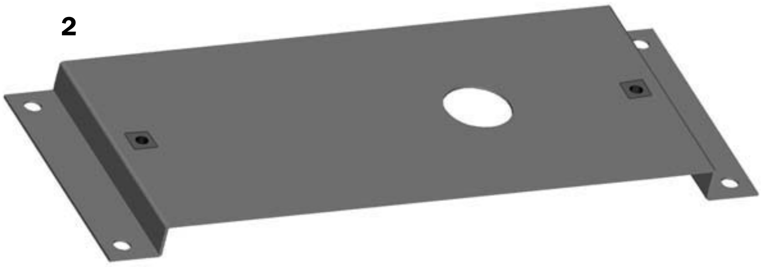


4



5

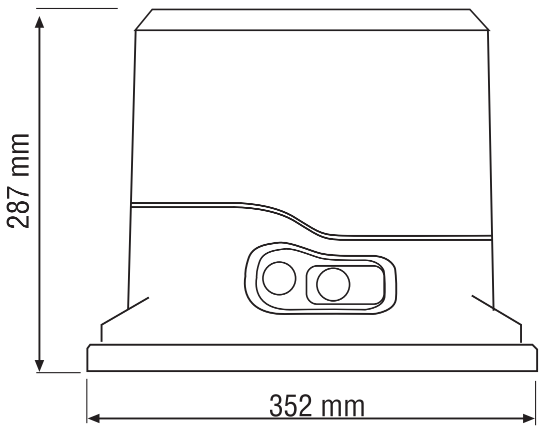
2

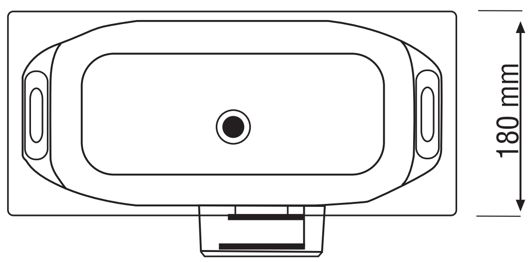


3



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	ECO GOLD230V	ECO GOLD127V
Poids maximum du portail	kg 600	kg 600
Alimentation	230 VAC 50Hz	120 VAC 60Hz
Puissance maximum	500 W	500 W
Absorption à vide	1.6 A	3.2 A
Absorption à pleine charge	2 A	4 A
Condensateur	16 µF	40 µF
Vitesse maximum vantail	0.16 mt/sec	0.16 mt/sec
Poussée maximum	480 N	480 N
Cicle de travail	30%	30%
Pignon	M4 - Z12	M4 - Z12
Temperature de travail	- 20°C ÷ + 60°C	- 20°C ÷ + 60°C
Poids	kg 10	kg 10
Protection	IP44	IP44
Charge max accessoires alimentés à 24 VAC	3 W	3 W
Fusibles de protection	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA





OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

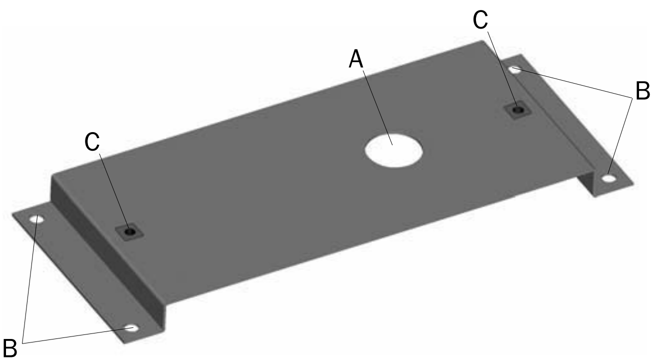
S'EN TENIR SCRUPULEUSEMENT AUX DISPOSITIFS NORMATIFS EUROPEENS EN12445 ET EN12453 (REMPLAÇANT LES UNI 8612).

Il est en tout cas nécessaire de s'assurer que les points ci-dessous sont bien respectés:

- La structure de votre portail doit être solide et appropriée. Aucun portillon sur le vantail coulissant n'est admis.
- Le vantail coulissant ne doit pas faire apparaître d'inclinaisons latérales excessives tout le long de sa course.
- Le portail doit glisser sans entraves sur la coulisse sans frottements excessifs.
- Installer les arrêts de blocage en ouverture et en fermeture, afin d'éviter le déraillement du vantail .
- Éliminer d'éventuelles serrures manuelles.
- Emmener à la base du portail les fourreaux pour les câbles d'alimentation (diamètre 20 / 30 mm) et des dispositifs extérieurs (cellules photoélectriques, clignotant, sélecteur à clef).

INSTALLATION

- Préparer une base de ciment rehaussée de 40 - 50 mm sur laquelle il faudra fixer la plaque métallique.
- Prévoir la sortie de deux tubes flexibles pour le passage des câbles électriques à hauteur du trou central (A) sur la contre-plaque.
- Une telle plaque devra être fixée au sol par l'intermédiaire de 4 ancrages à cheville à hauteur des trous aménagés à l'avance (B).
- Fixer le moteur sur la contreplaque à travers des boulons (3) et des dés fixès dans les trous (C).



MONTAGE DE LA CRÉMAILLÈRE

Débloquer le moteur et positionner le portail en position totalement ouverte.

Fixer tous les éléments de la crémaillère au portail en faisant attention à les maintenir à la même hauteur par rapport au pignon moteur.

Il est important que la crémaillère soit positionnée à 1 ou 2 mm au-dessus du pignon moteur pour éviter que le poids du portail n'endommage le moteur.



INSTALLATION DES FINS DE COURSE

Installer les fincourse sur la cremaillere selon la figure et les fixer en utilisant les vises en dotation.

Les fincourse sont cablées pour l'installation moteur sur la droite de l'ouverture du portail. En cas que le moteur sois installé à gauche il faut renverser les câbles BLEU et MARRON sur le fincourse (Fig. 2) et renverser le connecteur (1-2-3) du moteur sur l'armoire de commande.

Fig. 1

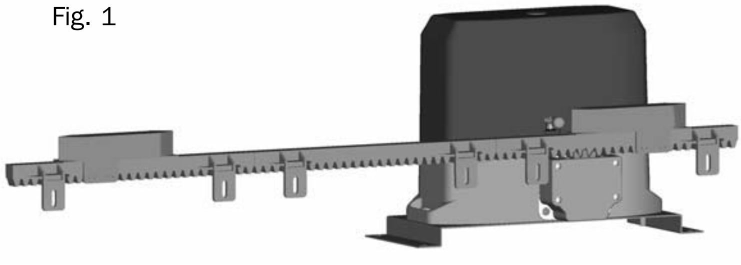


Fig. 2

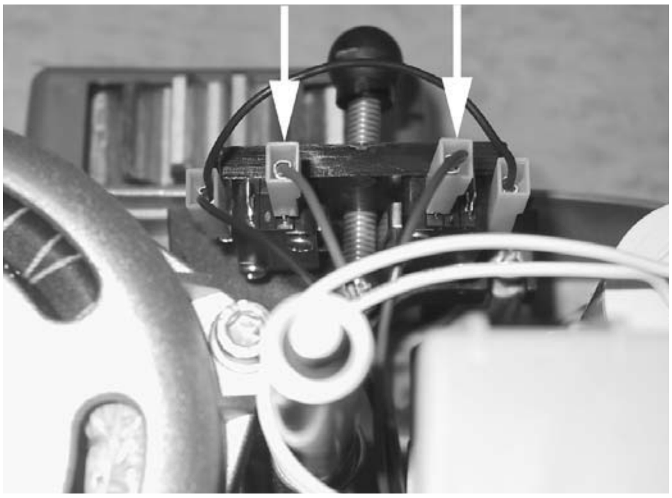
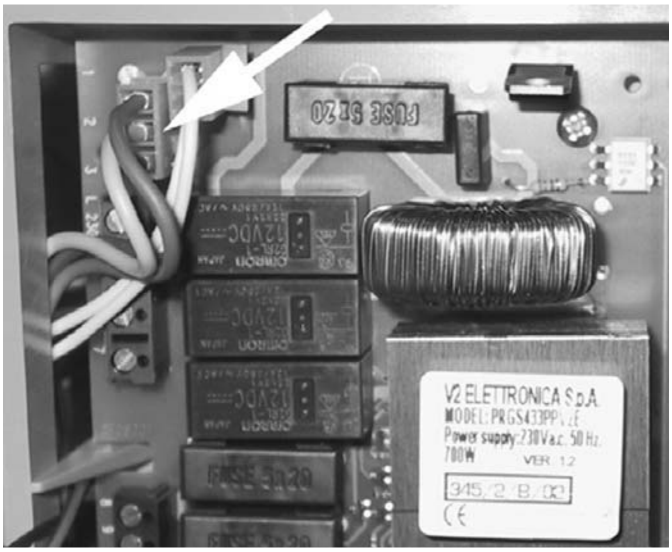


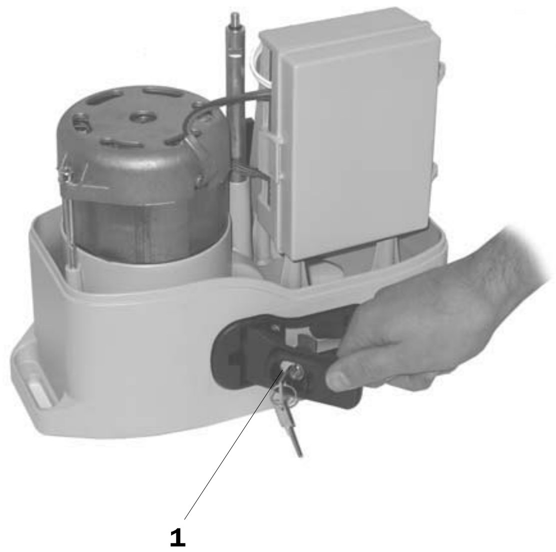
Fig. 3



DEVERROUILLAGE MOTEUR

En cas de coupure du courant électrique, le portail peut être débloqué en agissant sur le moteur. Introduire la clef fournie dans la serrure 1 qui se trouve sur le côté avant du moteur, effectuer 1/4 de tour et ouvrir complètement le panneau en plastique
Pour re verrouiller le moteur il suffit de refermer le panneau, tourner à nouveau la clef dans sa position de fermeture et recouvrir la serrure avec la protection coulissante en plastique prévue à cet effet.

ATTENTION! Dans le cas que le portail va a en butées de fin de course (ex.: mauvaise régulation des fin course), avant de débloquer le moteur avec la procédure sous décrite, il faut desserrer le moteur par la barre tournevis que se trouve sur arbre rotor 2.



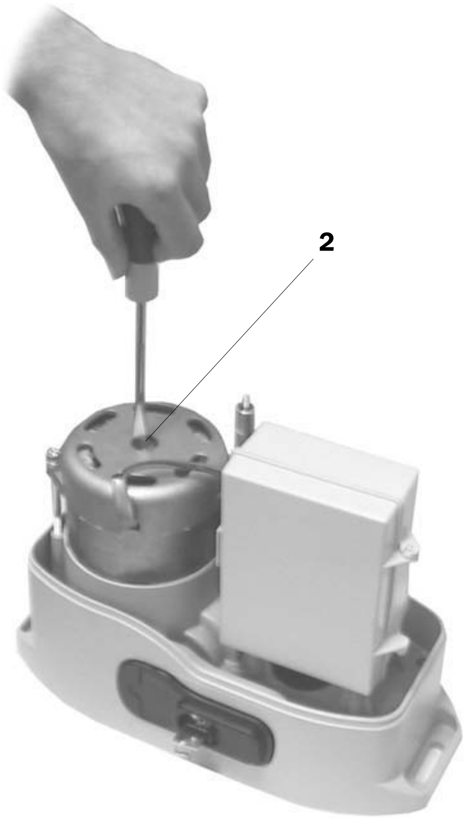
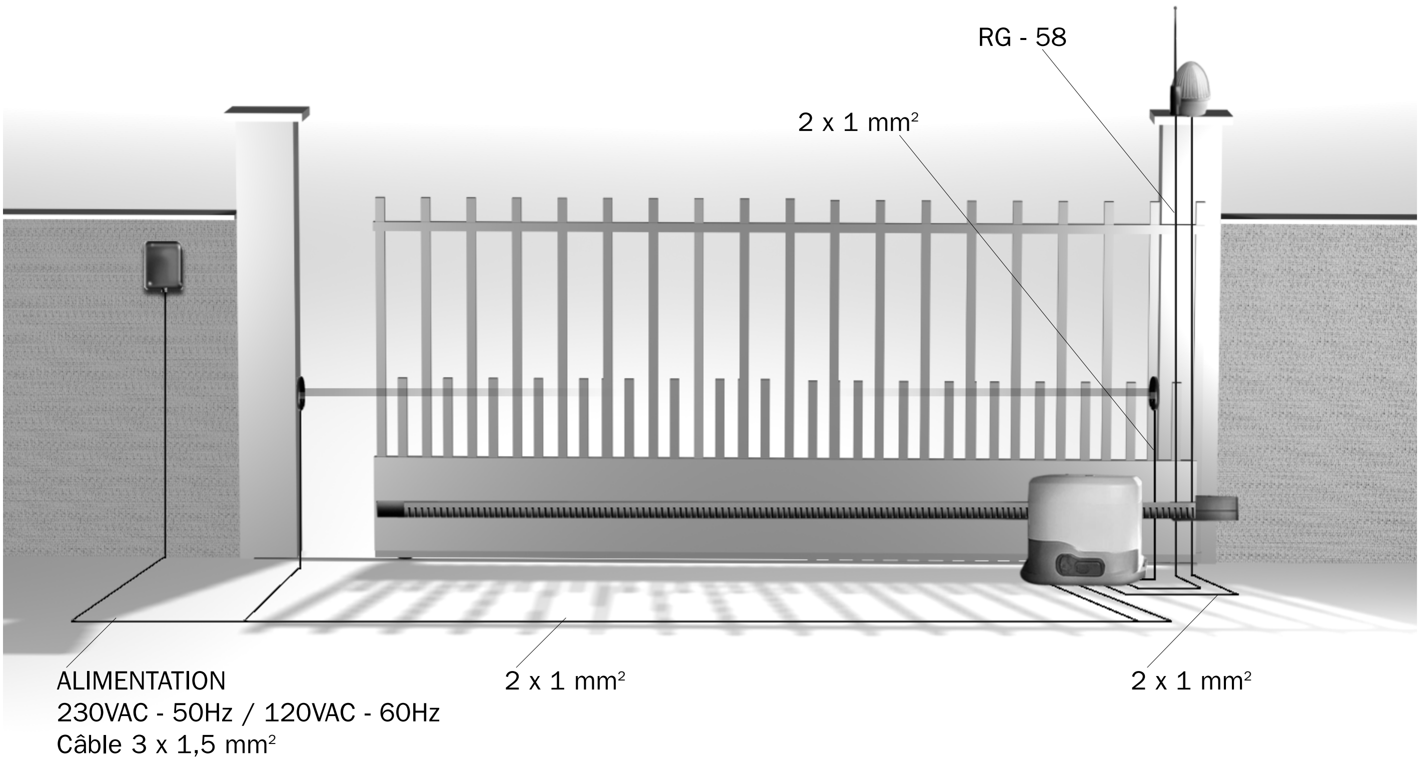


SCHÉMA D'INSTALLATION



ATTENTION! TOUS LES CÂBLES UTILISÉS POUR L'INSTALLATION DOIVENT EXCLUSIVEMENT ÊTRE DES CÂBLES MARQUÉS **T100°C**.

CENTRALE DE COMMANDE

La nouvelle centrale programmable PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127V (pour kit avec système radio Personal Pass) est appliquée sur les systèmes d'automatisation pour portails coulissants, et elle garantie une installation rapide et fonctionnelle. La programmation des logiques de fonctionnement et des temps de travail s'avèrent extrêmement simple et immédiat; de surcroît les cinq led de contrôle présentes à bord de la centrale permettent un monitoring continu de l'état des entrées. Grâce à un contrôle électronique automatique, la commutation des sorties se fait avec des courants nuls, en éliminant le scintillement du relais.
La centrale de commande permet de mémoriser jusqu'à 83 codes différents, d'effacer tous les codes présents dans la mémoire et donc d'en insérer d'autres.

MÉMORISATION PAR RADIO DES CODES

Pour mémoriser correctement le code il est nécessaire de maintenir une distance minimum de 1,5 mètres entre le transmetteur et l'antenne du récepteur. Pour mémoriser par radio les codes souhaités, procéder de la manière suivante:

- Maintenir la pression sur la touche PROG. RX jus qu'à l'allumage de la led L1
- Maintenir la pression sur la touche du transmetteur jusqu'à la coupure de la led L1: la led s'éteint pendant environ 1/2 seconde indiquant la bonne mémorisation du code; immédiatement la led recommence à clignoter pour un nombre de fois égal à la zone de mémoire qui vient juste d'être occupée.

Les clignotements terminés, le système est prêt pour l'utilisation.
IMPORTANT: chaque code mémorisé est associé uniquement à la commande de START .

EFFACEMENT TOTAL DES CODES DANS LA MÉMOIRE

Il est nécessaire d'effectuer les passages suivants:

- Couper l'alimentation électrique de la centrale.
- Appuyer et maintenir la pression sur la touche de programmation PROG. RX.
- Rebrancher en même temps l'alimentation: ·la led de programmation L1 clignote, relâcher donc la touche PROG. RX.

À ce stade les 83 zones de mémoire sont vides et disponibles pour une nouvelle programmation.
Un effacement partiel des codes n'est pas possible si ce n'est à l'aide du programmeur PROG2.

TENTATIVE D' INSERTION D' UN CODE QUI EST DÉJÀ DANS LA MÉMOIRE

Si l'on essaie de mémoriser un code qui est déjà présent dans la mémoire, la DEL de programmation L1 effectue un nombre de clignotements égal à celui de la zone de mémoire déjà occupée. Par rapport à la fonction normale de programmation des codes, dans ce cas, la DEL clignote à une plus grande fréquence et, pendant le dernier clignotement, elle demeure allumée pendant environ 2 secondes. L'utilisateur peut se prévaloir de cette fonction pour identifier, à tout moment, la zone de mémoire dans laquelle a été mémorisé chaque transmetteur ayant accès au système singulièrement.

UTILISATION DU PROGRAMMEUR

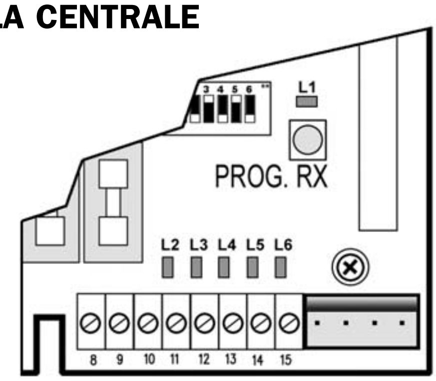
La mémorisation des télécommandes et la gestion du contenu de la mémoire récepteur peuvent être effectuées grâce au programmeur PROG2. Consulter le manuel d'instructions du PROG2 pour l'utilisation du programmeur.

RÉGULATION DE LA PUISSANCE ET DES TEMPS DE TRAVAIL

La puissance et les temps de travail sont réglables par l'intermédiaire de quatre potentiomètres présents sur la centrale:

POWER: puissance du moteur.
T. WORK: temps de travail du moteur.
T.PAU.: temps de pause (seulement lorsque la centrale est programmée pour la FERMETURE automatique).

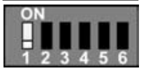
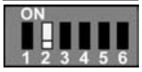
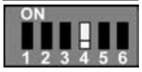
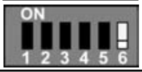
INDICATEURS DE L'ÉTAT DES ENTRÉES SUR LA CENTRALE



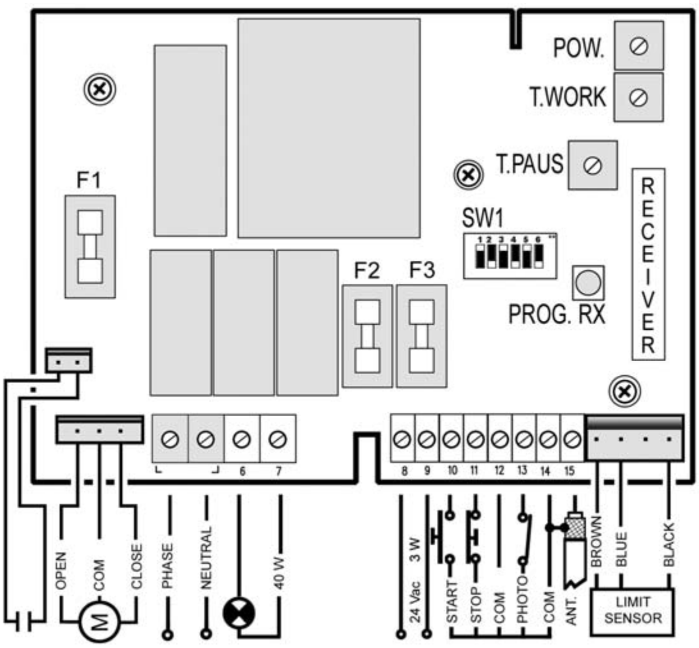
LED	FONCTION
L1	Programmation
L2	START: il s'éclair lorsqu'il reçoit une impulsion sur l'entrée de START
L3	STOP: il s'éteint lorsqu'il reçoit une impulsion sur l'entrée de STOP
L4	CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE: elle s'éteint lorsqu'elle reçoit une impulsion sur l'entrée de PHOTO
L5	FIN DE COURSE D'OUVERTURE: elle s'éteint lorsqu'elle reçoit une impulsion sur l'entrée de la fin de course d'ouverture
L6	FIN DE COURSE DE FERMETURE: elle s'éteint lorsqu'elle reçoit une impulsion sur l'entrée de fin de course de fermeture.

PROGRAMMATION DES LOGIQUES DE FONCTIONNEMENT

Il est possible d'obtenir différentes logiques de fonctionnement de la centrale en sélectionnant opportunément la position des dip-switchs présents sur la carte. Ci-dessous est présenté un tableau qui explique les fonctions associées à chaque dip-switch singulièrement.

FONCTION	POSITION	DESCRIPTION
Pré-clignotement		Actif
		Pas active
Fermeture automatique		Actif
		Pas active
Démarrage en ouverture		Il n’est pas perçu
		Il est perçu
Logique du commande de départ		Fonctionnement PAR ÉTAPES
		Le START pendant l’ouverture commande la fermeture
Rolling code		Actif
		Pas active
Photocellule		Active aussi pendant l’ouverture
		Pas active pendant l’ouverture

RACCORDEMENTS À LA PLAQUE À BORNES



1	Alimentation pour moteur en phase d'ouverture
2	Câble commun moteur
3	Alimentation pour moteur en phase de fermeture
4	Phase alimentation
5	Câble neutre alimentation
6 - 7	Clignotant 40 W
8 - 9	Sortie alimentation 24 VAC / 3 W pour photocellule et autres accessoires
10	Commande d'ouverture pour le branchement de commande traditionnels avec contact normalement ouvert. (led L2)
11	Commande de STOP. Contact normalement fermé (led L3)
12	Câble commun (-)
13	Photocellule. Contact normalement fermé (led L4)
14	Blindage câble antenne
15	Antenne
16	Fin de course (FCA led L5 / FCC led L6)

IMPORTANT:
Les entrées normalement fermées (STOP, PHOTO) si elles ne sont pas utilisées doivent être raccordées par pontage au câble commun (-)

WICHTIGE HINWEISE

Für tecnische Erläuterungen oder Installtionsprobleme verfügt die Firma V2 ELETTRONICA über einen Kundendienst, der zu Bürozeiten unter der Telefonnummer (+39) 01 72 81 24 11 erreicht werden kann.

Die Firma V2 ELETTRONICA behält sich das Recht vor, das Produkt ohne vorherige Ankündigungen abzuändern; die Übernahme der Haftung für Schäden an Personen oder Sachen, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch oder eine fehlerhafte Installation zurückzuführen sind, wird abgelehnt.

⚠ **Um die Steuerung fehlerfrei zu installieren und programmieren zu können, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sehr aufmerksam durch.**

- Diese Bedienungsanleitung ist nur für Fachtechniker, die auf Installationen und Automationen von Toren spezialisiert sind.
- Keine Information dieser Bedienungsanleitung ist für den Endbenutzer nützlich.
- Jede Programmierung und/oder jede Wartung sollte nur von geschulten Technikern vorgenommen werden.

DIE AUTOMATISIERUNG MUSS IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GELTENDEN EUROPÄISCHEN NORMEN ERFOLGEN:

EN 60204 –1 (Sicherheit der Maschine elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: allgemeine Anforderungen)
EN 12445 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore prüfverfahren)
EN 12453 (Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore Anforderungen)

- Der Installateur muss eine Vorrichtung (z.B. thermomagn. Schalter) anbringen, die die Trennung aller Pole des Geräts zum Versorgungsnetz garantiert.
  Die Norm verlangt eine Trennung der Kontakte von mindestens 3 mm an jedem Pol (EN 60335-1).
- Für den Anschluss von Rohren und Schläuchen oder Kabeldurchgängen sind Verbindungen zu verwenden, die dem Sicherungsgrad IP55 entsprechen.
- Die Installation erfordert Kenntnisse auf den Gebieten der Elektrik und Mechanik; sie darf ausschließlich von kompetentem Personal durchgeführt werden, welches berechtigt ist, eine vollständige Konformitätserklärung vom Typ A auszustellen (Maschinenrichtlinie 98/37/EEC, Anlage IIA).
- Für automatisch betriebene Rolltore ist die Einhaltung der folgenden Normen obligatorisch: EN 12453, EN 12445, EN 12978 und alle eventuell geltenden, regionalen Vorschriften.
- Auch die elektrische Anlage der Automatik muss den geltenden Normen genügen, und fachgerecht installiert werden.
- Die Schubkraft des Torflügels muss mit Hilfe eines geeigneten Instruments gemessen, und entsprechend den in Richtlinie EN 12453 definierten Höchstwerten eingestellt werden.
- Es wird empfohlen, in der Nähe der Automatik einen Notaus-Schalter zu installieren (mit Anschluss an en Eingang STOP der Steuerkarte), so dass bei Gefahr ein unverzügliches Halten des Tors bewirkt werden kann.

ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN NORMEN

V2 ELETTRONICA SPA dichiara che i componenti del kit sono conformi ai requisiti essenziali fissati dalle seguenti Direttive:
73/23/EEC Sicherheit Elektrik
93/68/EEC Elektromagnetische Kompatibilität
99/05/EEC Radiorichtlinie
98/37/EEC Maschinenrichtlinie

Für die Konformitätskontrolle wurden die folgenden technischen Normen angewandt:

	ECO GOLD230V ECO GOLD127V	PRGS433PPV2E PRGSPPV2127E
73/23/EEC	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
93/68/EEC	EN 61000 - 2 - 3 EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2	EN 301 489 - 3
99/05/EEC	/	EN 300 220 - 3

Anmerkung: Legt fest, dass die oben aufgeführten Vorrichtungen erst in Betrieb genommen werden dürfen, nachdem die Anlage (Automatiktor) identifiziert und CE-gekennzeichnet, bzw. die Konformität mit den Anforderungen der Richtlinie 89/392/EWG einschl. nachfolgender Änderungen erklärt wurde.

Der Verantwortliche der Inbetriebnahme muss folgende Dokumentation vorlegen:

- Technisches Datenheft
- Konformitätserklärung
- CE-Zertifizierung
- Prüfprotokoll
- Wartungsheft
- Benutzerhandbuch und Gebrauchshinweise

Racconigi, den 28.01.2003

Der Rechtsvertreter der V2 ELETTRONICA SPA

A. Livio Costamagna

LISTE DER KOMPONENTEN



1

Nr	Beschreibung	Menge
1	Elektromechanischen Stellantrieb ECO GOLD230V / ECO GOLD127V	1
	Kondensator	1
	Zentralantrieb PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127V	1
2	Metallplatte zur befestigung	1
3	Bolzen M8 x 30 + unterlegscheiben	2
4	Schlüssel zur freigabe des Motors	2
5	Endanschlags	2

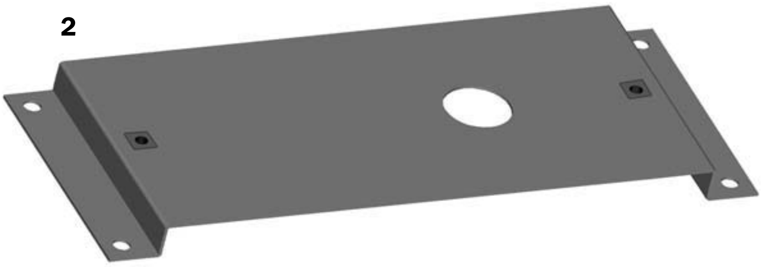


4



5

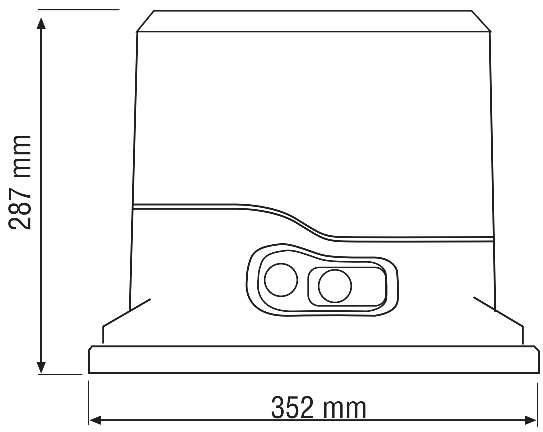
2

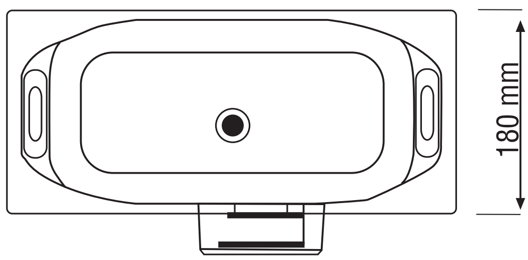


3



TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	ECO GOLD230V	ECO GOLD127V
Höchstgewicht tor	kg 600	kg 600
Spg.-Versorgung	230 VAC 50Hz	120 VAC 60Hz
Maximales Gewicht des Flügels	500 W	500 W
Stromaufnahme ohne belastung	1.6 A	3.2 A
Maximale Stromaufnahme	2 A	4 A
Kondensator	16 µF	40 µF
Höchstgeschwindigkeit Torflügel	0.16 mt/sec	0.16 mt/sec
Maximaler Schub	480 N	480 N
Arbeitsspiel	30%	30%
Antriebsritzel	M4 - Z12	M4 - Z12
Betriebstemperatur	- 20°C ÷ + 60°C	- 20°C ÷ + 60°C
Gewicht des Motors	kg 10	kg 10
Schutzgrad	IP44	IP44
Maximale Belastung des mit 24 VAC versorgten Zubehörs	3 W	3 W
Abstellsicherungen	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA





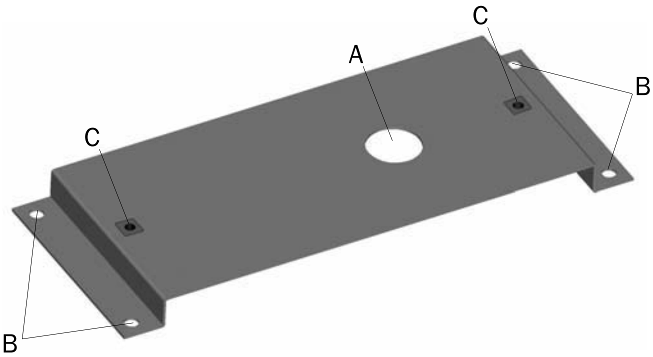
VORBEREITENDE ARBEITSSCHRITTE

DIE EU - RICHTLINIEN EN12445 UND EN12453 (ERSETZEN DIE UNI 8612) SIND STRIKT EINZUHALTEN.
Es muss folgendes sichergestellt werden:

- Die Struktur Ihres Tores muss stabil und für die Installation geeignet sein; die Schiebetore dürfen keine kleinen Durchgänge haben.
- Das Schiebetor darf während des Laufs keine übermäßige seitliche Neigung aufweisen.
- Das Tor muss leicht und ohne übermäßige Reibung in der Führung laufen
- Es müssen Stopper sowohl für die Öffnung, als auch für den Schließvorgang installiert werden, um ein Entgleisen zu vermeiden
- Eventuell vorhandene manuelle Sperrvorrichtungen sind zu entfernen
- Am Basement des Tores ist der Kanal für die Verlegung der Versorgungskabel (Durchmesser 20 / 30 mm) und die externen Vorrichtungen (Fotozellen, Warnleuchte, Wähler für Schlüssel) vorzusehen.

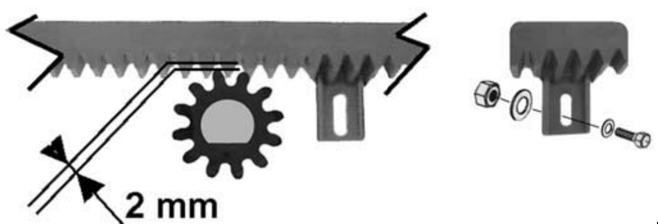
INSTALLATION

- Bereiten Sie eine Zementbasis mit einer Höhe von 40-50 mm vor, auf der die Metallplatte befestigt wird.
- Sehen Sie den Ausgang von zwei flexiblen Rohren zur elektrischen Kabelführung in Übereinstimmung mit der zentralen Bohrung (A) in der Gegenplatte vor.
- Selbige Gegenplatte wird mithilfe von Dübeln in Übereinstimmung der vorgefertigten Bohrungen (B).
- Befestigen Sie den Motor auf der Montageplatte mit den Bolzen (3) und Muttern in den dazu vorgesehenen Löchern.



MONTAGE DER ZAHNSTANGE

Geben Sie den Motor frei und öffnen Sie das Tor ganz. Befestigen Sie alle Bestandteile der Zahnstange am Tor, achten Sie dabei darauf, dass sich alle Elemente auf gleicher Höhe im Verhältnis zum Antriebsritzel befinden. Wichtig ist, dass die Zahnstange 1 oder 2 mm über dem Antriebsritzel positioniert wird, um zu verhindern, dass durch das Gewicht des Tores der Motor beschädigt wird.



INSTALLATION DER ENDANSCHLÄGE

Bild vorgesehen (Bild Nr. 1) und befestigen Sie sie mit den beigefügten Schrauben. Die Endschalter sind verkabelt für einen Installationsanschluß mit dem Motor, der sich auf der rechten Seite der Toröffnung befindet. Wenn sich der Motor auf der linken Seite der Toröffnung befindet, vertauschen Sie das blaue Kabel mit dem braunen Kabel im Bereichs des Endschalters (Bild Nr. 2) und drehen Sie die Verbindung (1-2-3) des Motors im Umfeld der Steuerung (Bild Nr. 3) um.

Fig. 1

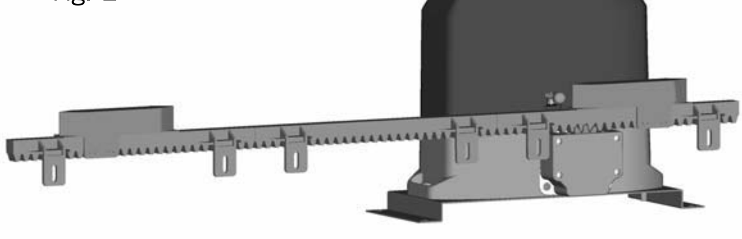


Fig. 2

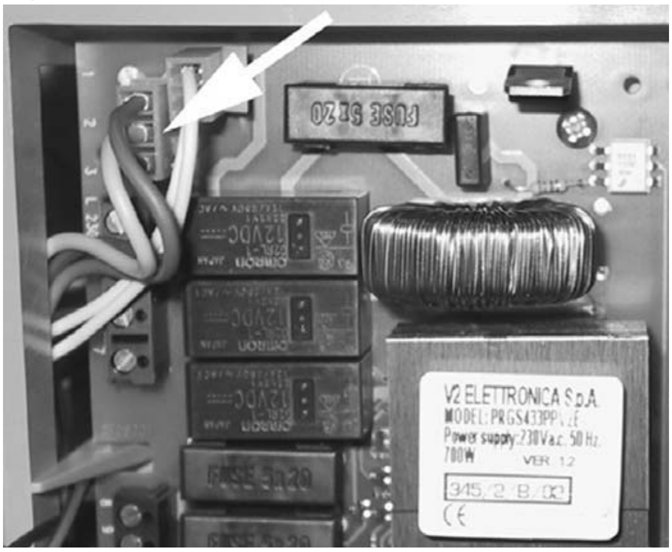
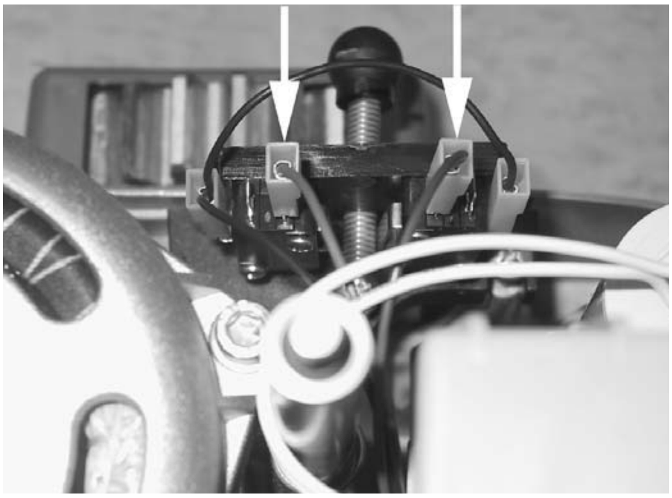


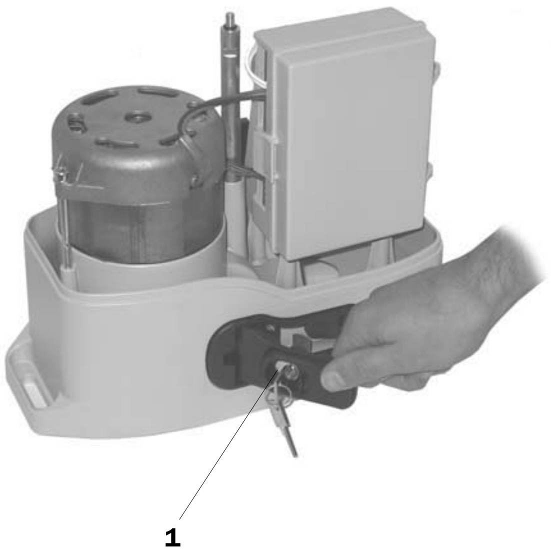
Fig. 3

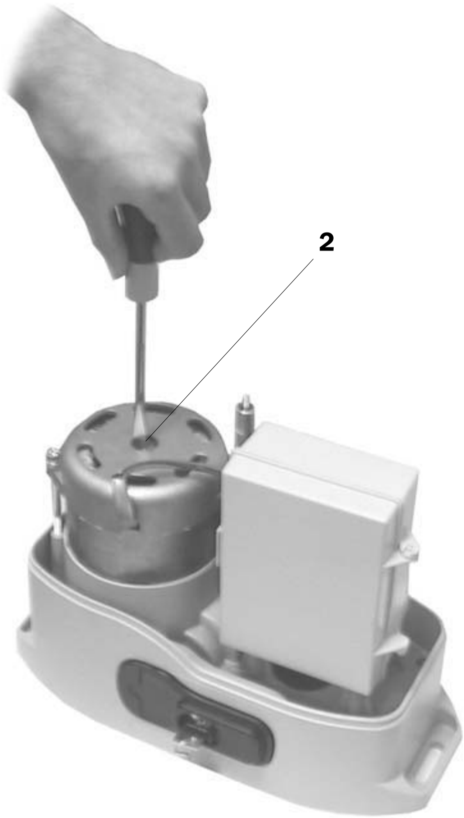


MOTORFREIGABE

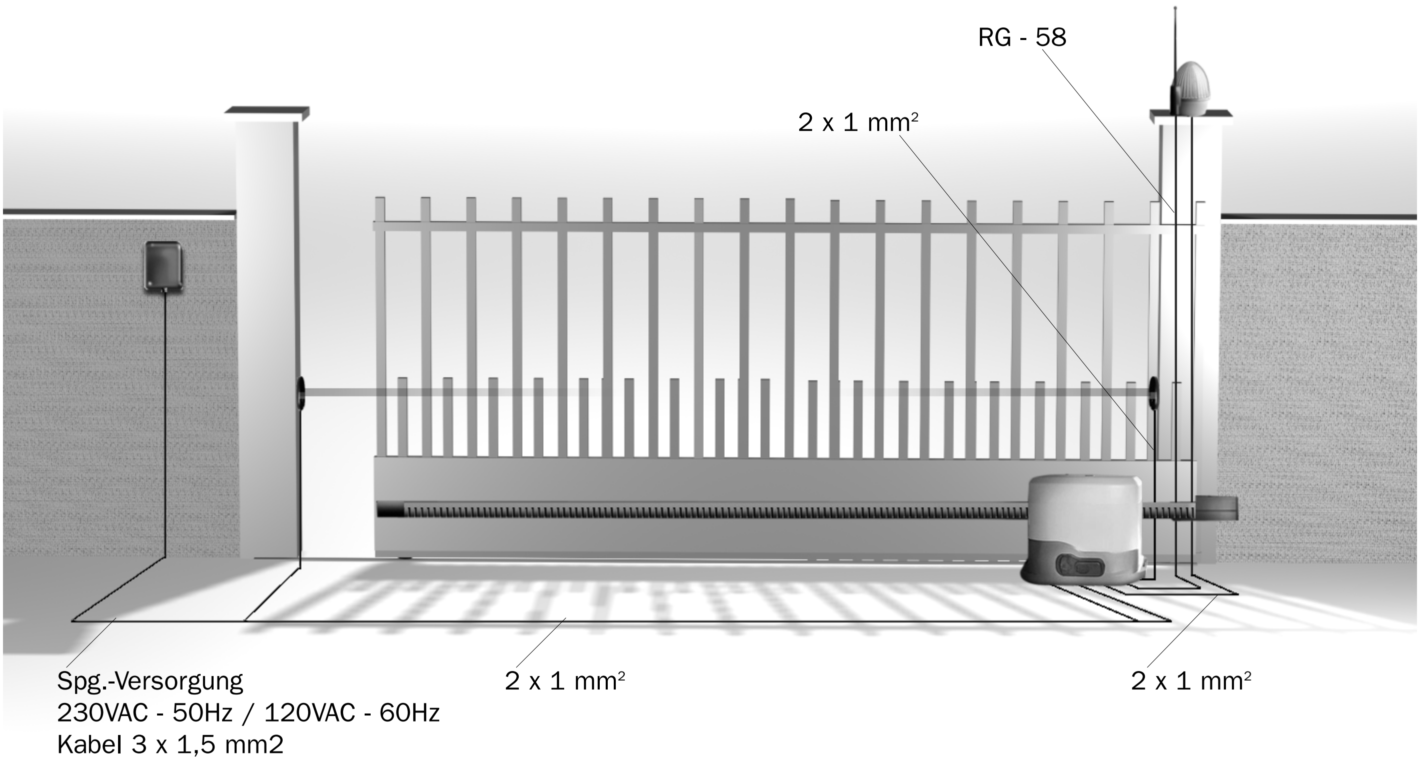
Im Fall der Unterbrechung der Stromversorgung kann das Tor über den Motor freigegeben werden. Führen Sie den mitgelieferten Schlüssel in das Schloss (1) an der Frontseite des Motors ein, drehen Sie diesen um 90° und öffnen Sie die Kunststoffabdeckung.
Um die Betriebsbereitschaft der Automatik wieder herzustellen, ist es ausreichend, die Abdeckung wieder zu schließen, den Schlüssel in die Anfangsposition zurück zu drehen und die Kunststoffkappe wieder über das Schloss zu schieben.

ACHTUNG! Sollte das Tor gegen den Stopper des Endanschlags gestoßen werden (z.B. aufgrund der mangelhaften Regulierung des Endanschlags), muss der Motor vor der Freigabe durch die oben beschriebene Prozedur mittels Einwirkung auf den Schraubenschlitz an der Rotorwelle 2 gelockert werden.





INSTALLATIONSPLAN



ACHTUNG! FÜR DIE INSTALLATION DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH KABEL MIT DER MARKIERUNG T100°C VERWENDET WERDEN.

STEUERZENTRALE

Die neue programmierbare Zentrale PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127E (für Sets mit Funksystem Personal Pass) findet Anwendung in Automationssystemen für Schiebetore und garantiert eine schnelle und zweckmäßige Installation.
Die Programmierung der Funktionslogik und der Betriebszeiten erfolgt einfach und schnell; desweiteren gestatten die 5 an der Zentrale befindlichen Kontroll-Leds eine kontinuierliche Überwachung des jeweils aktuellen Status der Eingänge. Dank der automatischen, elektronischen Kontrolle erfolgt die Umschaltung der Ausgänge stromlos, wodurch der Funkenschlag im Realais verhindert wird. Mit der Steuerzentrale können bis zu 83 verschiedenen Codes gespeichert, gelöscht, sowie neue eingegeben werden.

SPEICHERN DER CODES ÜBER FUNK

Für das korrekte Speichern des Codes muss zwischen Sender und der Antenne des Empfängers ein Mindestabstand von 1,5m eingehalten werden. Um die Codes über Funk zu speichern, gehen Sie bitte wie folgt vor:
- Halten Sie die Taste PROG. RX solange gedrückt, bis das Led L1 aufleuchtet.
- Halten Sie die Taste des Senders gedrückt, bis das Led L1 erlischt: Das Led erlischt für zirka 1/2 Sekunde und signalisiert so die korrekte Speicherung des Codes; sofort im Anschluss beginnt das Led zu blinken, wobei die Anzahl der Blinksignale der Nummer der soeben belegten Speicherposition entspricht.

Nach Beendigung der Blinkanzeige ist das System betriebsbereit.
WICHTIG: Jeder gespeicherte Code bezieht sich lediglich auf den Befehl START.

VOLLSTÄNDIGES LÖSCHEN DES SPEICHERINHALTS

Gehen Sie zum Löschen bitte wie folgt vor:
- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung der Zentrale.
- Halten Sie die Programmiertaste PROG. RX gedrückt.
- Stellen Sie gleichzeitig die Spannungsversorgung wieder her: das Led der Programmierung L1 blinkt, lassen Sie daraufhin die Taste PROG. RX los.

Nun sind alle 83 Speicherpositionen leer und bereit für eine neue Eingabe.
Ein teilweises Löschen der Codes ist nur mithilfe des zusätzlichen Programmiergeräts PROG2 möglich.

EINGABE EINES BEREITS GESPECHERTEN CODES

Versucht man, einen im Speicher bereits vorhandenen Code erneut zu speichern, beginnt das Led L1 zu blinken, wobei die Anzahl der Blinksignale die Position angibt, an der der besagte Code bereits gespeichert ist. Im Vergleich zum normalen Programmiermodus blinkt das Led in diesem Fall schneller und leuchtet beim letzten Blinksignal für ca. 2 Sekunden durchgehend auf. Der Nutzer kann mittels dieser Funktion jederzeit die jeweilige Speicherposition eines jeden Senders abrufen, der Zugriff auf das System besitzt.

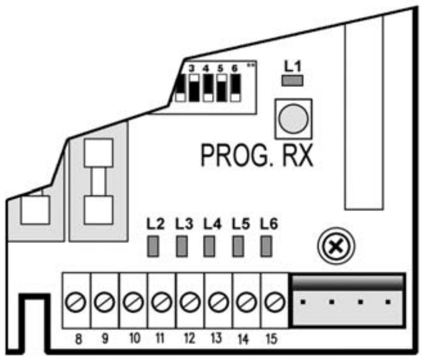
VERWENDUNG DES PRORAMMIERGERÄTS

Das Speichern der verwendeten Fernbedienungen und die Verwaltung des Speicherinhalts des Empfängers kann mithilfe des Programmiergeräts PROG2 erfolgen. Konsultieren Sie hierzu bitte das Handbuch des PROG2.

REGULIERUNG DER LEISTUNG UND BETRIEBSZEITEN

Die Leistung und die Betriebszeiten sind mithilfe von drei Potenziometern regulierbar, die sich an der Zentrale befinden:
POWER: Motorleistung.
T. WORK: Betriebszeit des Motors.
T.PAU: Zeit Pause (nur, wenn die Zentrale für das automatische Schließen programmiert ist).

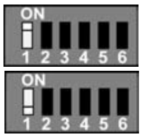
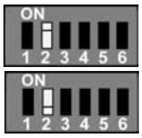
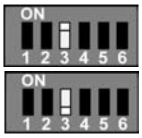
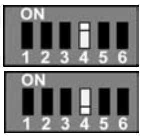
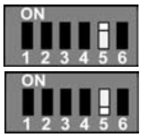
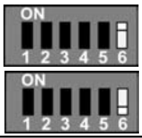
STATUSAZEIGEN DER EINGÄNGE AN DER ZENTRALE



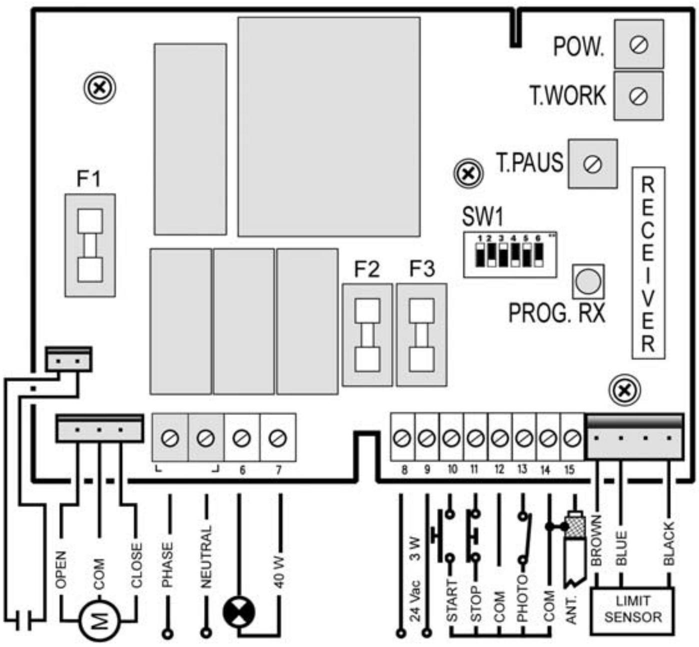
LED	FUNKTION
L1	Programmierung
L2	START: Schaltet sich ein, wenn ein Impuls am Eingang START empfangen wird
L3	STOP: Schaltet sich aus, wenn ein Impuls am Eingang STOP empfangen wird
L4	FOTOZELLE: Schaltet sich aus, wenn ein Impuls am Eingang PHOTO empfangen wird
L5	ENDANSCHLAG der ÖFFNUNG: Schaltet sich aus, wenn ein Impuls am Eingang der Endanschlags der Öffnung empfangen wird
L6	ENDANSCHLAG SCHLIESSEN: Schaltet sich aus, wenn ein Impuls am Eingang des Endanschlags des Schließvorgangs empfangen wird

PROGRAMMIERUNG DER FUNKTIONEN

Durch Positionsauswahl der jeweiligen Dipschalter auf der Leiterplatte können verschiedene Funktionslogiken eingestellt werden. Im folgenden sind zwei Tabellen aufgeführt, die die Funktionen beschreiben, die für die zwei Modelle jedem einzelnen Dipschalter zugeordnet sind.

FUNKTION	STELLUNG	BESCHREIBUNG
Vorblinken		Activer Nicht aktiver
Automatischer Verschluss		Activer Nicht aktiver
Start während der Öffnung		Non viene avvertito Viene avvertito
Startsteuerungslogik		SCHRITTWEISER Betrieb Die START-Funktion treibt die Gerätekonfiguration während der Öffnung an
Rollcode		Activer Nicht aktiver
Fotozelle		Die Funktion ist aktiv auch während der Öffnung Die Funktion ist nicht aktiv während der Öffnung

ANSCHLÜSSE AM KLEMMENBRETT



1	Versorgung Öffnungsphase
2	Motor allgemein
3	Versorgung für den Motor in Schließphase
4	Phase Versorgung
5	Nulleiter Versorgung
6 - 7	Blinkleuchte 40 W
8 - 9	Versorgungsausgang 24 VAC / 6 W für Fotozellen und anderes Zubehör
10	Öffnungsbefehl für die Anschlüsse der traditioneller Steuervorrichtungen mit Öffnungskontakt (led L2)
11	Befehl STOP. Kontakt i.d.R. geschlossen (led L3)
12	Allgemein (-)
13	Fotozelle. Kontakt i.d.R. geschlossen (led L4)
14	Entstörung Antennenkabel
15	Antenne
16	Endanschlag (FCA led L5 / FCC led L6)

WICHTIG:
Die i.d.R. geschlossenen Eingänge (STOP, PHOTO) müssen mit dem allgemeinen Anschluss (-) verpolt werden

ADVERTENCIAS IMPORTANTES

Por cualquier problema técnico ponerse en contacto con el servicio asistencia V2 ELETTRONICA
TEL. (+39) 01 72 81 24 11

La V2 ELETTRONICA se reserva el derecho de aportar eventuales modificaciones al producto sin previo aviso; ademmás, no se hace responsable de danos a personas o cosas debidos a un uso improprio o a una instalación errónea.

⚠ **Antes de proceder en las installacion y la programmacion es aconsejable leer bien las instrucciones.**

- Dicho manual es destinado exclusivamente a técnicos calificados en las installacione de automatismos.
- Ninguna de las informacciones contenidas en dicho manual puede ser de utilidad para el usuario final.
- Cualquiera operacion de manutencion y programacion tendrà que ser hecha para técnicos calificados en las installacione de automatismos.

LA AUTOMATIZACION DEBE SER REALIZADA EN CONFORMIDAD A LAS VIGENTES NORMATIVAS EUROPEAS:

EN 60204–1 (Seguridad de la maquinaria. Equipamiento electrico de las maquinas, partes 1: reglas generales).
EN 12445 (Seguridad en el uso de cierres automatizados, metodos de prueba)
EN 12453 (Seguridad en el uso de cierres automatizados, requisitos)

- El instalador debe proveer la instalación de un dispositivo (ej. interruptor magnetotérmico) que asegure el seccionamiento omnipolar del aparato de la red de alimentación. La normativa requiere una separación de los contactos de almenos 3 mm en cada polo (EN 60335-1).
- Para la conexión de tubos rígidos o flexibles y pasacables, utilizar manguitos conformes al grado de protección IP55 como la caja de plástico que contiene la placa.
- La instalación requiere competencias en el campo eléctrico y mecánico; debe ser realizada únicamente por personal cualificado en grado de expedir la declaración de conformidad en la instalación (Directiva máquinas 98/37/EEC, anexo IIA).
- Es obligatorio atenerse a las siguientes normas para cierres automatizados con paso de vehículos: EN 12453, EN 12445, EN 12978 y a las eventuales prescripciones nacionales.
- Incluso la instalación eléctrica antes de la automatización debe responder a las vigentes normativas y estar realizada correctamente.
- La regulación de la fuerza de empuje de la hoja debe medirse con un instrumento adecuado y regulada de acuerdo con los valores máximos admitidos por la normativa EN 12453.
- Aconsejamos utilizar un pulsador de emergencia e instalarlo en proximidad a la automatización (conectado a la entrada STOP de la placa de comando) de modo que sea posible el paro inmediato de la puerta en caso de peligro.

CONFORMIDAD A LAS NORMATIVAS

V2 ELETTRONICA SPA declara que los componentes del kit son conformes con los requisitos esenciales fijados por las Directivas:
73/23/EEC Seguridad electrica
93/68/EEC Compatibilidad electromagnetica
99/05/EEC directiva radio
98/37/EEC directiva maquinas

Han sido aplicadas las siguientes Normas técnicas para verificar la conformidad:

	ECO GOLD230V	PRGS433PP
73/23/EEC	EN 60335 - 1	EN 60335 - 1
93/68/EEC	EN 61000 - 2 - 3 EN 61000 - 3 - 3 EN 55014 - 1 EN 55014 - 2	EN 301 489 - 3
99/05/EEC	/	EN 300 220 - 3

Nota: Se declara que no está permitido poner en marcha los dispositivos que se detallan arriba hasta que la maquina (puerta automatizada) haya sido identificada, sellada CE y haya sido emitida la conformidad a las condiciones de la Directiva 89/392/EEC y posteriores modificaciones.

El responsable de la puesta en funcionamiento tiene que entregar la siguiente documentación:
- Manual técnico
- Declaración de conformidad
- Sellado CE
- Informe de comprobación final
- Registro de mantenimiento
- Manual de instrucciones y advertencias

Racconigi a 28/01/2003

El Representante legal de V2 ELETTRONICA SPA

A. Livio Costamagna

LISTA DE COMPONENTES

Rif	Descripcion	Cant.
	Motoreductor electromecanico	1
1	ECO GOLD230V / ECO GOLD127V	
	Condensador	1
	Cuadro de maniobras PRGS433PPV2E	1
2	/ PRGSPPV2127E	1
3	Placa metalica de fijacion	2
4	Tornillos M8 x 30 + arandelas	2
5	Llave para desbloqueo motor	2
	Final de carrera	



1

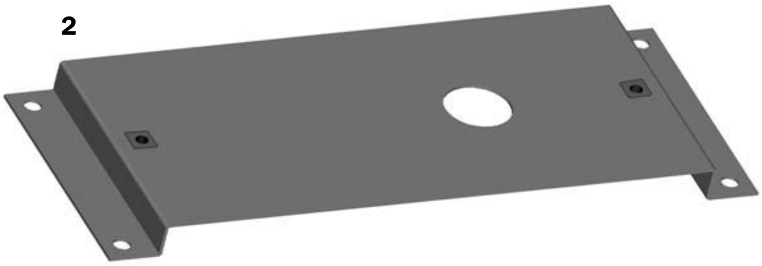


4



5

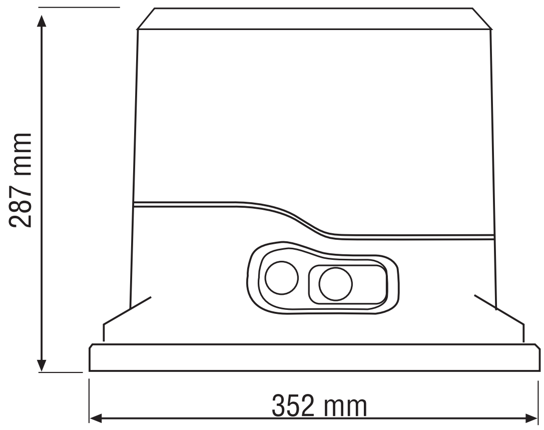
2

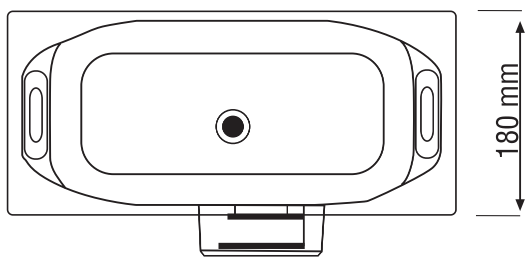


3



CARACTERISTICAS TECNICAS	ECO GOLD230V	ECO GOLD127V
Peso maximo de la puerta	kg 600	kg 600
Alimentacion	230 VAC 50Hz	120 VAC 60Hz
Potencia maxima	500 W	500 W
Absorcion en vacio	1.6 A	3.2 A
Absorcion con carga	2 A	4 A
Condensador	16 µF	40 µF
Velocidad maxima hoja	0.16 mt/sec	0.16 mt/sec
Empuje maximo	480 N	480 N
Ciclo de trabajo	30%	30%
Piñon	M4 - Z12	M4 - Z12
Temperatura de funcionamiento	- 20°C ÷ + 60°C	- 20°C ÷ + 60°C
Peso motor	kg 10	kg 10
Grado de protección	IP44	IP44
Carga máx accesorios alimentados a 24 VAC	3 W	3 W
Fusibles de protección	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA	F1 = 5 A F2 = 160 mA F3 = 250 mA





OPERACIONES PRELIMINARES

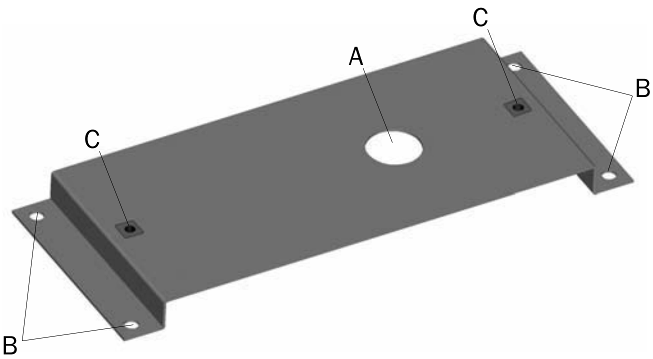
ATENERSE ESCRUPULOSAMENTE A LAS NORMATIVAS EUROPEAS EN12445 Y EN12453 (SUSTITUTIVAS DE LAS UNI 8612).

Es, de todas formas, necesario asegurarse de que:

- La estructura de vuestra puerta debe ser solida y apropriada. no puede haber puerta peatonal en la puerta corredera.
- La puerta corredera no ha de presentar inclinaciones laterales excesivas durante todo su recorrido.
- La puerta ha de deslizarse libremente sobre la guía sin excesivos rozamientos.
- Instalar los topes en apertura y en cierre, para evitar el descarrilamiento de la puerta.
- Eliminar de la puerta eventuales cerraduras manuales.
- Llevar a la base de la puerta los tubos de los cables de alimentación (diámetro 20 / 30 mm) y de los dispositivos exteriores (fotocélulas, lámparas de señalización, cerradura de contacto).

INSTALACION

- Preparar una base de cemento levantada de 40 - 50 mm sobre la cual irá fijada la placa metálica.
- Prever la salida de dos tubos flexibles para el paso de los cables eléctricos correspondiendo con el agujero central (A) de la placa.
- Esta placa deberá ser fijada al suelo con tacos, mediante dos anclajes, correspondiendo con los agujeros predispuestos (B).
- Fijar el motor a la placa con sus proprios tornillos (3) y los dados fijados en los agujeros (C).

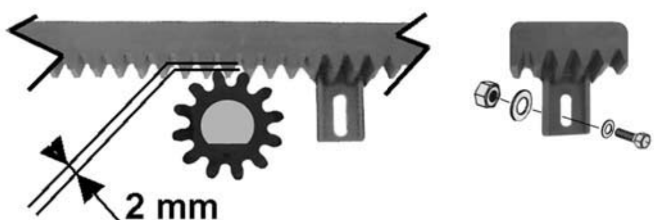


MONTAJE DE LA CREMALLERA

Desbloquear el motor y posicionar la puerta en posición totalmente abierta.

Fijar todos los elementos de la cremallera a la puerta, teniendo el cuidado de mantenerla toda al mismo nivel, con respecto al piñón del motor.

Es importante que la cremallera se posicione a 1 ó 2 mm más alta con respecto al piñón del motor para evitar que el peso de la puerta dañe el mismo.



INSTALACION DE LOS FINALES DE CARRERA

Instalar los finales de carrera sobre la cremallera como de esquema (fig.1) y fijarlas por el medio de sus proprios tornillos.

Los finales de carreras son cablados para poder hacer una instalacion con el motor puesto a la derecha del paso de abertura de la puerta. En el caso que el motor sea puesto a la izquierda del paso de abertura, invertir los cables AZUL y MARRON sobre el final de carrera (fig.3) y invertir el connector (1-2-3) en el cuadro de maniobras (fig.2).

Fig. 1

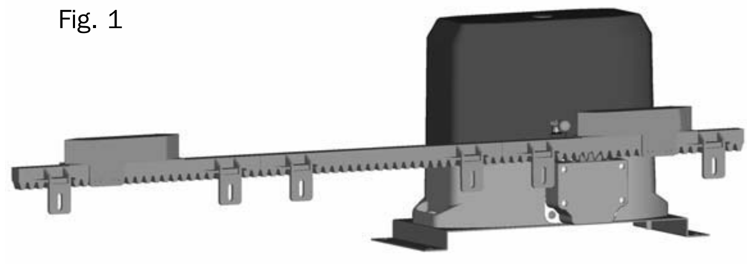


Fig. 2

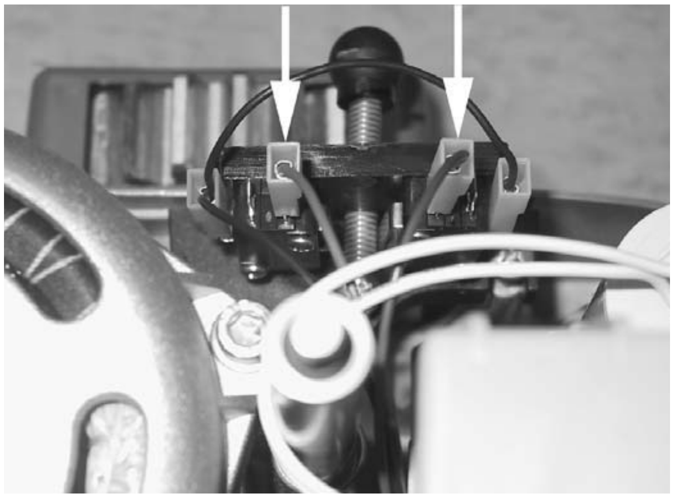
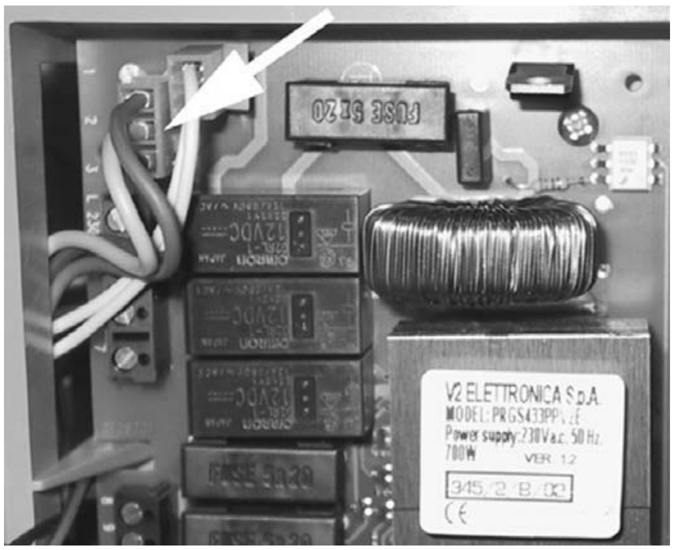


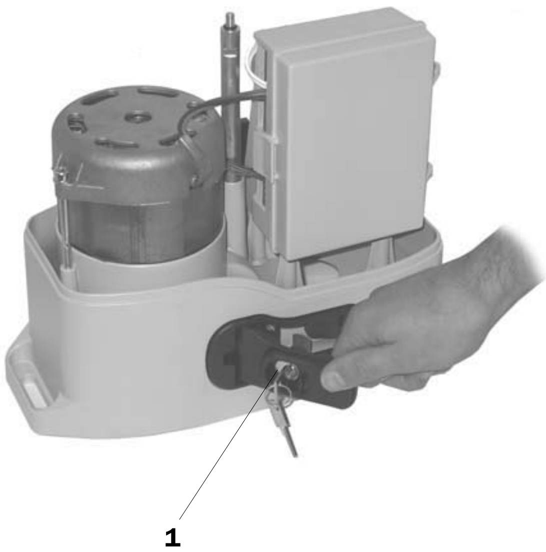
Fig. 3

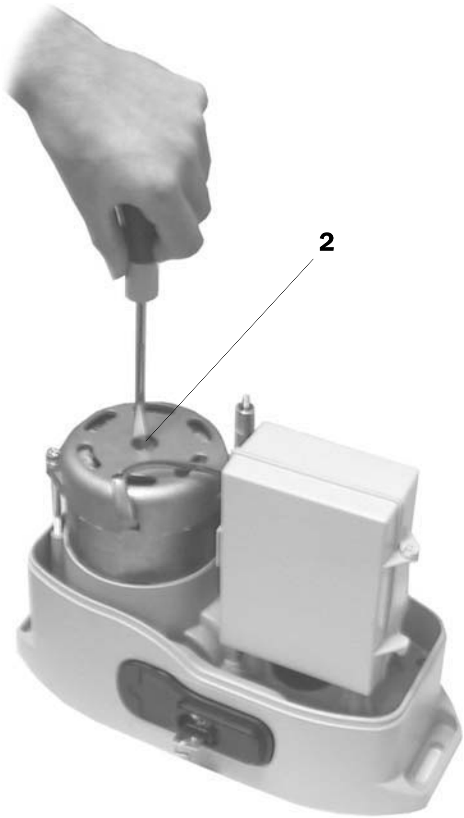


DESBLOQUEO MOTOR

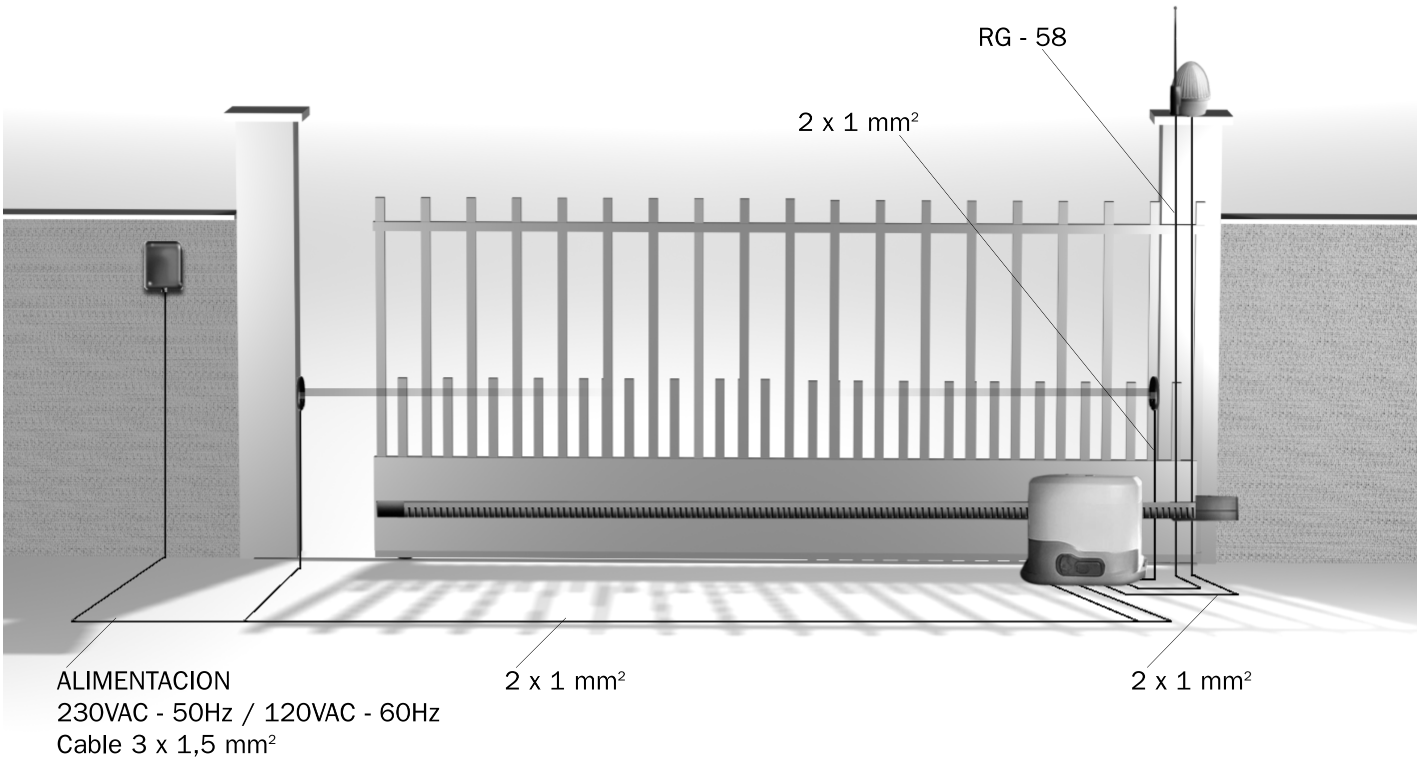
En caso de falta de corriente eléctrica, la puerta puede ser desbloqueada interviniendo sobre el motor. Insertar la llave en dotación en la cerradura 1 presente en el lado frontal del motor, realizar 1/4 de giro y abrir completamente la ventanilla de plástico.
Para restablecer la automatización es suficiente cerrar la ventanilla, rotar nuevamente la llave en posición de cierre y cubrir la cerradura con la protección expresa de plástico corrediza.

CUIDADO! En el caso di que la puerta corredera toque con el tope de final de carrera (ej.:pour una regulaciòn erronea del final de carrera), antes de desbloquear el motor con el procedimiento descrito anteriormente aflojar el motor girando el tornillo puesto encima del rotor 2.





ESQUEMA DE INSTALACIÓN



ATENCION! TODOS LOS CABLES UTILIZADOS PARA LA INSTALACION DEBEN SER EXCLUSIVAMENTE CABLES MARCADOS **T100°C**.

CUADRO DE MANIOBRAS

El nuevo cuadro programable PRGS433PPV2E / PRGSPPV2127VE encuentra aplicación en los sistemas de automatización para puertas correderas, garantizando una instalación rápida y funcional. La programación de las lógicas de funcionamiento y de los tiempos de trabajo resulta extremadamente simple e inmediata; además, los cinco LED de control presentes en el cuadro permiten una continua visualización del estado de las entradas. Gracias a un control electrónico automático, la commutación de las salidas se produce con corrientes nulas, eliminando el chispazo del relé.
El cuadro de maniobras permite memorizar hasta 83 códigos diferentes, cancelar todos los códigos presentes en memoria y por consiguiente, insertar otros.

MEMORIZACION DE LOS EMISORES

Para memorizar correctamente el código es necesario mantener una distancia mínima de 1,5 metros entre el emisor y la antena del receptor. Para memorizar vía radio los códigos deseados proceder come sigue:

- Mantener pulsada la tecla PROG. RX hasta el encendido del led L1
- Mantener pulsada la tecla del emisor hasta el apagado del led L1: el led se apaga durante cerca de 1/2 segundo indicando la correcta memorización del código; inmediatamente el led empieza a destellar por un número de veces igual a la zona de memoria recién ocupada.

Terminados los destellos, el sistema está listo para su utilización.

IMPORTANTE: cada código memorizado está asociado únicamente al comando de START.

CANCELACION TOTAL DE LOS EMISORES EN MEMORIA

Es necesario seguir los siguientes pasos:

- Desactivar la alimentación del cuadro.
- Pulsar y mantener pulsada la tecla de programación PROG. RX.
- Contemporáneamente, reactivar la alimentación:·el led de programación L1 destella, luego soltar la tecla PROG. RX.

Ahora las 83 zonas de memoria están vacías y disponibles para una nueva programación.
No es posible una cancelación parcial de los códigos si no es con la ayuda del programador PROG2.

INTENTO DE INSERCION DE UN CODIGO YA EN MEMORIA

Si se intenta memorizar un código que está ya presente en memoria, el led de programación L1 efectúa un número de destellos igual al de la zona de memoria ya ocupada. Respecto a la función normal de programación de los códigos, en este caso el led destella con una frecuencia mayor y, durante el último destello, permanece encendido durante cerca de 2 segundos. El usuario puede valerse de esta función para identificar, en cualquier momento, la zona de memoria en la cual ha sido memorizado cada emisor que tiene acceso al sistema.

UTILIZACION DEL PROGRAMADOR

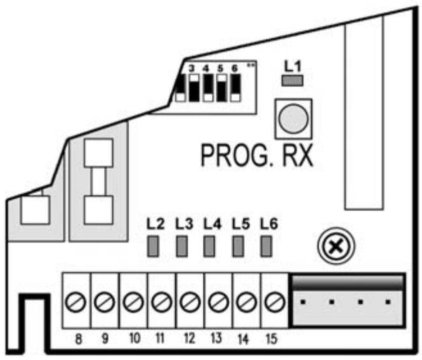
La memorización de los emisores y la gestión del contenido de la memoria del receptor puede ser efectuada con el programador PROG2. Consultar el manual de instrucciones del PROG2 para la utilización del programador.

REGULACION DE LA POTENCIA Y DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

La potencia y los tiempos de trabajo son regulables mediante tres potenciómetros presentes en el cuadro:

POWER: potencia del motor.
T. WORK: tiempo de trabajo del motor.
T.PAU: tiempo de pausa (sólo cuando el cuadro está programado para el cierre automático).

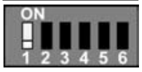
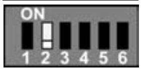
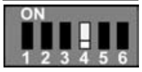
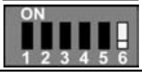
INDICADORES DEL ESTADO DE LAS ENTRADAS EN EL CUADRO



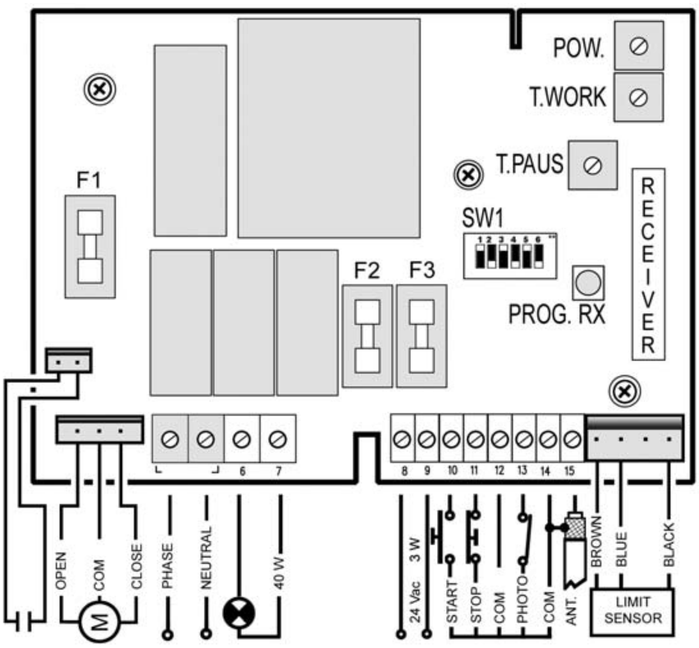
LED	FUNCION
L1	Programación emisores
L2	START: se enciende cuando recibe un impulso en la entrada de START
L3	STOP: se apaga cuando recibe un impulso en la entrada de STOP
L4	FOTOCELULA: se apaga cuando recibe un impulso ne la entrada de PHOTO
L5	FINAL DE CARRERA de APERTURA: se apaga cuando recibe un impulso en la entrada del final de carrera de apertura
L6	FINAL DE CARRERA de CIERRE: se apaga cuando recibe un impulso en la entrada del final de carrera de cierre.

PROGRAMACION DE LAS LOGICAS DE FUNCIONAMIENTO

Es posible obtener diferentes lógicas de funcionamiento del cuadro seleccionando oportunamente la posición de los dip-switch presentes en la placa. Seguidamente, están presentes dos tablas que explican las funciones asociadas a cada dip-switch para ambos modelos.

FUNCIÓN	POSICIÓN	DESCRIPCIÓN
Predestello		Activo
		No activo
Cierre automático		Activa
		No activa
Start en apertura		No se recibe
		Se recibe
Lógica del comando de start		Funcionamiento PASO-PASO
		El comando de START durante la apertura activa el cierre
Rolling code		Activo
		No activo
Fotocélula		Activa también en fase de apertura
		No activa en apertura

CONEXIONES DE LOS BORNES



1	Alimentación para motor en fase de apertura
2	Común motor
3	Alimentación para motor en fase de cierre
4	Fase alimentación
5	Neutro alimentación
6 - 7	Lámpara de señalización 40 W
8 - 9	Salida alimentación 24 VAC / 6 W para fotocélula y otros accesorios
10	Comando de apertura para la conexión de dispositivos tradicionales de comando normalmente abierto (led L2)
11	Comando de STOP. Contacto norm. cerrado (led L3)
12	Común (-)
13	Fotocélula. Contacto normalmente cerrado (led L4)
14	Malla antena
15	Positivo antena
16	Final de carrera (FCA led L5 / FCC led L6)

IMPORTANTE:
Las entradas normalmente cerradas (STOP, PHOTO) si no son utilizadas deben ser puenteadas con el común (-)